Udg. 29. april 2024

Trafikale sikkerhedsregler

TRAS

Keolis Odense Letbane

Copyright © 2020 Keolis Letbaner A/S

UDGIVET AF KEOLIS ODENSE LETBANE

WWW.KEOLIS.DK

Dette dokument tilhører Keolis Letbaner A/S. Det må ikke gengives helt eller delvist, og det må ikke offentliggøres til tredjemand uden skriftlig tilladelse fra Keolis Letbaner A/S.

Udgave af 29. april 2024

Indhold

I Begreber, forkortelser & generelt

1 Indledning 15

1.1 Afgrænsning af de trafikale sikkerhedsregler 15
1.2 Begreber 16
1.3 Forkortelser 24

2 Funktioner og ansvar 27

2.1 Fælles ansvar 27
2.1.1 Sygdom 27
2.1.2 Alkohol og andre rusmidler 28
2.2 Letbanefører 28
2.3 Særligt værkstedspersonale 29
2.4 Kørelærer 29
2.5 Trafikoperatør 29
2.6 Koblingsleder 30
2.7 Letbanearbejdsleder 30
2.8 Værkstedsarbejdsleder 30

2.9 Sikkerhedsvagt 31
2.10 Den trafikale regelansvarlige 31
2.11 Den trafikale driftsansvarlige 31
2.12 Den tekniske driftsansvarlige 32

3 Almindelige bestemmelser 33
3.1 Risikoafstand 33
3.2 Sikkerhedsafstand 33
3.3 Respektafstand 34
3.3.1 Nedfalden køreledning 34
3.4 Om kørestrøm 34
3.4.1 Returstrøm 35
3.4.2 Potentialudligning 35
3.5 Udkig 35
3.5.1 Letbaneførerens udkig 35

II Normale situationer

4 Udveksle meldinger 39
4.1 Besvare et opkald 39
4.1.1 Nødmelding 39
4.1.2 Passagernødkald og perronnødtelefon 40
4.1.3 Identifikation 40
4.1.4 Radio og telefon 40
4.1.5 Private samtaler 40
4.2 Modtage en melding 41
4.3 Sprogbrug 41
4.3.1 Fast ordlyd 41

5 Klargøre køretøj 43
5.1 Letbanekøretøj 43

5.2 Servicekøretøj 44
5.3 Kontrol af horn 45
5.4 Bremseprøve og dødmandsfunktion 45

6 Køre køretøj 47

6.1 Dokumenter og udstyr 47
6.2 Hastighed 48
6.2.1 Bremse 48
6.2.2 Klokke 49
6.2.3 Horn og frontlys 49
6.3 Tilladelse til at køre 49
6.3.1 Køre forbi et rutesignal 50
6.3.2 Rutesignal med ruteindstilling 50
6.3.3 Mundtlig aftale og tilladelse 50
6.4 Servicekøretøjer og banevejkøretøjer 51
6.5 Ankomme til station 51
6.6 Afgå fra station 52
6.6.1 Station med klarmelding 52
6.7 Placeringskørsel 52
6.8 Henstille og parkere 53
6.8.1 Køre til depotområdet eller opstillingsspor 53
6.8.2 Nøgle efterladt i køretøj 53
6.9 Afløse letbanefører 53
6.10 Ophold i førerrum 54

7 Styre og overvåge 55

7.1 Køreplan 55
7.1.1 Dagens køreplan 55
7.1.2 Ændringer til køreplan 55
7.2 Daglig sikkerhedsmeddelelse 56
7.2.1 Særlig sikkerhedsmeddelelse 56

7.3 Afløse trafikoperatør 57
7.4 Afløse koblingsleder 57

III Unormale situationer

8 Fejl på køretøj 61
8.1 Fejl på køretøj under kørsel 61
8.1.1 Forlade førerrum for at undersøge eller rette fejl 61
8.1.2 Fejl på dødmandsfunktion 61
8.2 Nedbrud af et køretøj 62
8.2.1 Afbremse et nedbrudt køretøj 62
8.2.2 Koble til et nedbrudt køretøj 62
8.2.3 Klargøre til at bugsere 63
8.2.4 Bugsere 63
8.3 Testkørsel med letbanekøretøj 64
8.3.1 Testområde 65
8.3.2 Køre til testområde 65
8.3.3 Etablere testområde 65
8.3.4 Køre letbanekøretøj under test 66
8.3.5 Ophæve testområde 67
8.3.6 Køre fra testområde 67

9 Fejl på infrastruktur 69
9.1 Fejl på lyssignal 69
9.2 Fejl på rutesignal 69
9.2.1 Opløse rute manuelt 69
9.2.2 Indstille rute fra betjeningskasse 70
9.2.3 Opløse rute fra betjeningskasse 70
9.2.4 Betjeningskasse mellem to spor 70
9.2.5 Ikke muligt at indstille en rute 70

9.3 Fejl på sporskifte 71
9.3.1 Nulstille akseltæller 71
9.3.2 Omstille fjernstyret sporskifte manuelt 71
9.3.3 Opskære et sporskifte 71
9.3.4 Sporskifte uden kontrol 72
9.4 Fejl på kørestrøm 72
9.5 Fejlmelde infrastruktur 72
9.5.1 Aflyse brugen af et teknisk anlæg 72
9.5.2 Tillyse brugen af et teknisk anlæg 73

10 Midlertidig hastighedsgrænse 75
10.1 Markere midlertidig hastighedsgrænse 75
10.2 Information om midlertidig hastighedsgrænse 75
10.3 Passere midlertidig hastighedsgrænse 76

11 Unormal kørselsretning 77
11.1 Manuel vendetransversal 77
11.1.1 Planlagt brug af manuel vendetransversal 78
11.1.2 Efter brug af manuel vendetransversal 78
11.2 Planlægge unormal kørselsretning 78
11.3 Tilladelse til unormal kørselsretning 79

12 Vejrlig 81
12.1 Glatte skinner 81
12.2 Tåge og nedsat sigtbarhed 81
12.3 Kraftig vind 81
12.4 Sne og is 82
12.4.1 Is på køreledning 82
12.5 Oversvømmelse 82

IV Uheld og nødsituationer

13 Farligt område 85
13.1 Forhindre kørsel i et farligt område 85
13.1.1 Politi eller redningsberedskab 86
13.2 Forhindre arbejde i et farligt område 86
13.3 Ophæve et farligt område 86
13.3.1 Politi eller redningsberedskab 86

14 Brand, afsporing, kollision 87
14.1 Brand i køretøj 87
14.1.1 Brand udenfor køretøj 88
14.2 Afsporing 88
14.3 Sammenstød 88
14.4 Personpåkørsel 89
14.5 Reaktion på uheld og ulykke 89

15 Nødsituation kørestrøm 91
15.1 Nedfalden køreledning 91
15.1.1 Letbanekøretøj standset ved nedfalden køreledning 91
15.2 Nødudkoble kørestrøm 92
15.2.1 Politi og redningsberedskab 92
15.3 Genindkoble kørestrøm 92
15.3.1 Politi og redningsberedskab 93

16 Evakuere 95
16.1 Tømme letbanekøretøj ved perron 95
16.2 Evakuere letbanekøretøj udenfor perron 95
16.2.1 Evakuere til vej 96

16.3 Evakuere ved nedfalden køreledning 96
16.4 Ukontrolleret evakuering 96
16.5 Evakuere kontrolcenteret 97

17 Hændelser 99
17.1 Tilkalde sikkerhedsvagten 99
17.2 Undersøgelser 99
17.3 Afslutte hændelse 100

V Arbejder i spor

18 Arbejder 103
18.1 Kompetencekrav 103
18.2 Færden 104
18.3 Arbejde udenfor sikkerhedsafstanden 104
18.3.1 Simple arbejder 105
18.3.2 Oplagre materialer 105
18.4 Arbejde på perron 105
18.4.1 Snerydning og renholdelse på perron 105
18.5 Arbejde med vagtpost 106
18.5.1 Udsigtslængde 106
18.5.2 Vagtpostens opgave 106
18.6 Arbejde med stop af køretøjer 107
18.6.1 Starte arbejde med stop af køretøjer 107
18.6.2 Afslutte arbejde med stop af køretøjer 108
18.6.3 Arbejde med stop af køretøjer i depotområdet . . . 108
18.7 Sporspærring 108
18.7.1 Etablere sporspærring 109
18.7.2 Stedlig dækning 110
18.7.3 Overlevere sporspærring 110
18.7.4 Ophæve sporspærring 111

18.7.5 Totalspærring 111
18.7.6 Køretøjer i sporspærring 111
18.8 Arbejde i tekniske anlæg 112
18.9 Arbejde med maskiner 112
18.10 Traktorgræsklipper 112
18.10.1 Påbegynde arbejde med traktorgræsklipper 113
18.10.2 Arbejde med traktorgræsklipper 113
18.10.3 Afslutte arbejde med traktorgræsklipper 114
18.11 Planlægge arbejder 114
18.11.1 Plan for letbanesikkerhed 115
18.11.2 Plan for stop af køretøjer 115
18.11.3 Plan for sporspærring 116
18.12 Tilsyn med arbejder 116

19 Kørestrøm 117
19.1 Arbejde nær spændingsførende dele 117
19.1.1 Værktøj 117
19.1.2 Vandslange og højtryksrenser 118
19.1.3 Maskiner 118
19.2 Kørestrømsafbrydelse 118
19.2.1 Planlægge kørestrømsafbrydelse 118
19.2.2 Etablere kørestrømsafbrydelse 119
19.2.3 Ophæve kørestrømsafbrydelse 120

VI Depotområdet

20 Køre i depotområdet 123
20.1 Depotområdets afgrænsning 123
20.2 Hastighed i depotområdet 123
20.2.1 Midlertidig hastighedsgrænse 124

20.3 Tilladelse til at køre 124
20.3.1 Køre til opstillingsspor 124
20.3.2 Køre fra opstillingsspor 124
20.3.3 Åbne og lukke port til depotområdet 124
20.3.4 Parkere letbanekøretøj 125
20.3.5 Særligt værkstedspersonale 125
20.4 Udkig i depotområdet 125
20.4.1 Rutesignal med nummerviser 125
20.5 Vaskehal 126
20.5.1 Køre i vaskehal med vask 126
20.5.2 Køre i vaskehal uden vask 126
20.5.3 Vaskehal som værkstedsspor 127
20.5.4 Ophæve vaskehal som værkstedsspor 127
20.6 Værkstedsspor 127
20.6.1 Køre til værkstedsspor 127
20.6.2 Køre fra værkstedsspor 128
20.6.3 Køre ind i spor uden køreledning 128
20.6.4 Køre ud af spor uden køreledning 128
20.6.5 Teknisk sikring mod at køre til værkstedsspor 128
20.7 Arbejde i køretøjer i depotområdet 129
20.8 Servicekøretøjer 129
20.8.1 Rangertraktor 129

21 Adgang til depotområdet 131
21.1 Adgangsvej 131
21.2 Færden 131
21.2.1 Gæster 131
21.2.2 Køre med gæster 132
21.2.3 Uautoriseret adgang 132

Notater

Begreber, forkortelser & generelt

1 Indledning 15

1.1 Afgrænsning af de trafikale sikkerhedsregler
1.2 Begreber
1.3 Forkortelser

2 Funktioner og ansvar 27

2.1 Fælles ansvar
2.2 Letbaneører
2.3 Særligt værkstedspersonale
2.4 Kørelærer
2.5 Trafikoperatør
2.6 Koblingsleder
2.7 Letbanearbejdsleder
2.8 Værkstedsarbejdsleder
2.9 Sikkerhedsvagt
2.10 Den trafikale regelansvarlige
2.11 Den trafikale driftsansvarlige
2.12 Den tekniske driftsansvarlige

3 Almindelige bestemmelser 33

3.1 Risikoafstand
3.2 Sikkerhedsafstand
3.3 Respektafstand
3.4 Om kørestrøm
3.5 Udkig

Notater

1. Indledning

Udgangspunktet for kørsel på Odense Letbane er færdselslovens bestemmelser, hvor disse gælder for kørsel på letbaner.

De trafikale sikkerhedsregler gælder, hvor andet ikke er bestemt af færdselsloven, og indeholder supplerende bestemmelser for de trafikale aktiviteter, som indgår i driften af Odense Letbane.

> ! Du skal være opmærksom på, at driften af Odense Letbane er styret i forhold til sikkerhed, almindelig orden og servicehensyn, og derfor kan der være regler udover disse trafikale sikkerhedsregler, som du skal overholde.

De trafikale sikkerhedsregler består af de seks dele i dette hæfte og:

- Strækningsbogen
- Daglige sikkerhedsmeddelelser
- Særlige sikkerhedsmeddelelser
- Sikkerhedsinstruktioner

1.1 Afgrænsning af de trafikale sikkerhedsregler

Målsætningen for de trafikale sikkerhedsregler for Odense Letbane er at gøre det muligt at transportere passagerer og personale sikkert uden at udgøre en fare for omgivelserne, herunder personale og tredjeparter, som færdes i eller ved sporet.

De trafikale sikkerhedsregler skal sikre, at det trafikale personale udfører driftsopgaver sikkert, logisk, effektivt og forudsigeligt.

De signaler og tavler, som du kan møde, når du kører på Odense Letbane, er beskrevet i strækningsbogen.

Anvisninger fra politi, redningsberedskab og andre officielle myndigheder skal følges.

Hvis du får anvisninger om at gøre noget, som er i modstrid med lovgivning eller de trafikale sikkerhedsregler, skal du gøre dem, der giver anvisningen, opmærksom på det, så de kan tage stilling til modstriden.

De trafikale sikkerhedsregler fritager dig ikke fra det ansvar, som du har i forhold til færdselsloven og anden lovgivning, og derfor skal du læse reglerne i sammenhæng.

1.2 Begreber

Afgangstid Det tidspunkt i køreplanen, der er angivet for afgang fra en station for et turnummer.

Akseltæller Enhed, der tæller hvor mange aksler, der kører forbi. Akseltællere ved hver ende af et sporstykke holder regnskab med, hvor mange aksler der kører ind og ud af sporstykket.

Arbejdsjording Montering af en ledende forbindelse mellem køreledningen og et jordingspunkt, som normalt er skinnen. Det skal sikre, at en eventuel spænding i det udkoblede kørestrømsafsnit bliver på et sikkert niveau. Arbejdsjording bruges for at beskytte personer, der arbejder i det område, hvor kørestrømmen er afbrudt, mod at der ledes kørestrøm ind i området ved en fejl.

Baglys Bagenden af et køretøj markeres med baglys, som er to faste røde lys bagpå køretøjet.

Banevejkøretøj Et køretøj, som kan køre både på vej og skinner. Et banevejkøretøj har ikke ibrugtagningstilladelse som jernbanekøretøj.

Besat spor Når et køretøj befinder sig på et sporstykke mellem to akseltællere i en sporskiftezone, er sporet mellem de to akseltællere besat.

Betjeningskasse Kasse, der er placeret på standeren for rutesignaler og indeholder trykknapper, der bruges til at anmode om at indstille eller opløse en rute.

Bordursten Kantsten, der markerer grænsen mellem letbanens sporarealer og vej-, cykelsti- og fodgængerareler.

Bugsering Et køretøj, der trækkes eller skubbes uden brug af egne bremser eller traktion, sammenkoblet med et andet godkendt køretøj.

Daglig sikkerhedsmeddelelse Oversigt over midlertidige hastighedsgrænser og andre særlige forhold. Daglig sikkerhedsmeddelelse gælder fra kl. 04.00 til kl. 03.59.

Driftsansvarlig person Den medarbejder, der varetager driften af kørestrømsanlægget. Sikkerhedsstyrelsen har godkendt, at den driftsansvarlige person har de nødvendige faglige kompetencer.

Driftsdøgn Driftsdøgnet starter kl. 04.00 og slutter kl. 03.59.

Dødmandsfunktion Funktion, der udløser letbanekøretøjets bremser automatisk med få sekunders forsinkelse, hvis letbaneføreren ikke konstant påvirker en fodpedal eller en kontakt i kørebremsekontrollen.

Endestation Den station, hvor en kørsel slutter. Den er identificeret i køreplanen som den sidste station for et turnummer.

Farligt gods Servicekøretøjer kan transportere materialer, der er klassificeret som farligt gods i RID-reglementet. Farligt gods er identificeret ved et UN-nummer og en RID-klassifikation.

Farligt område Et område i infrastrukturen, hvor der er viden eller mistanke om, at det pågældende område ikke er forsvarligt at køre i.

Fjederbelastet sporskifte Et sporskifte, der er fjederbelastet og derfor altid vil søge tilbage til én stilling. I modgående retning er det derfor kun muligt at lede en kørsel i én retning. I medgående

retning skal et fjederbelastet sporskifte skæres op, når der skal køres fra den retning, hvor sporskiftet ikke er i rigtig stilling.

Fjederbremse Den automatiske holdebremse på letbanekøretøjer. Fjederbremsen løsnes med hydrauliktryk, og den aktiveres automatisk, når hydrauliktrykket forsvinder.

Fjernlys Langt lys med køretøjets frontlys.

Fjernstyret sporskifte Et sporskifte med sporskiftedrev, som kan fjernstyres.

Frit og farbart Når der ikke er skader eller fejl på infrastrukturen og tekniske anlæg, der ikke er personer, værktøjer, materialer, maskiner eller andre hindringer indenfor sikkerhedsafstanden, og at det derfor er sikkert for et køretøj at passere sporstykket.

Frontlys Fronten på et køretøj er markeret med to forlys og en kendingssignallygte. Kendingssignallygten er placeret øverst centralt i midten på fronten af køretøjet, så den sammen med forlygterne danner tre faste hvide lys i en ligebenet trekant foran på køretøjet.

Glatte skinner Opstår når der er nedsat friktion mellem jernbanehjul og skinner, fx pga. løvfald. Glatte skinner kan lede til forlængede bremselængder eller til hjulspin under acceleration.

Grøn tavle Lamineret grønt A4-ark med teksten: "Afbremset og spændingsfrit". Det bruges, når et letbanekøretøj skal forlades i forbindelse med et uheld eller en ulykke, så redningsberedskabet kan begynde deres indsats så hurtigt som muligt.

Henstille Når du forlader køretøjets førerrum, og der derfor ikke er nogen til aktivt at betjene køretøjets bremser.

Hjælpekøretøj Et servicekøretøj eller et letbanekøretøj, som bruges til at bugsere et andet køretøj, som ikke kan flyttes ved egen kraft.

Holdleder Person med elfaglig kompetence, som ved skriftlig instruktion er udpeget til at være ansvarlig for sikkerheden på et arbejdssted i forbindelse med kørestrøm. Funktionen og kompetencer er defineret gennem KLS-D.

Horn Den lydgiver, som anvendes til at give lydsignal for at forebygge eller afværge fare.

Hændelse En uventet begivenhed, som kan være en trussel mod driften og/eller en fare for letbanen, personer, ejendom eller miljø.

Højst tilladte hastighed Den laveste af: Den maksimale hastighed for sporet og den maksimale hastighed for køretøjet. Den maksimale hastighed for sporet fremgår af strækningsbogen, daglig sikkerhedsmeddelelse, særlig sikkerhedsmeddelelse og tavler for hastighedsbegrænsninger. Den maksimale hastighed for køretøjet fremgår af køretøjets betjeningsvejledning.

Klarmelding Trykknap i letbanekøretøjets førerrum. Klarmelding kan bruges til at starte prioriteringen i lyssignaler inden afgang fra en station. De stationer, hvor trykknappen kan anvendes, fremgår af strækningsbogen.

Klokke Opmærksomhedsskabende lydsignal, som kan bruges, når der er særligt behov for at gøre trafikanter opmærksom på letbanekøretøjet.

Kontrol på sporskifte Et sporskifte er i kontrol, når det vises i enten højre eller venstre stilling på betjeningsskærmen i kontrolcenteret.

Kontrolcenter Kontrolcenteret styrer og overvåger letbanen. Telefonnummeret til trafikoperatøren i kontrolcenteret fremgår af strækningsbogen.

Kontrolcenterets logbog Oversigt over beskeder med informationer om restriktioner i brug af infrastruktur og køretøjer, sporspærringer, kørestrømsafbrydelser og andre midlertidige informationer, der har betydning for sikkerheden på letbanen.

Kvalitetsledelsessystem drift (KLS-D) System, der indeholder de procedurer og den dokumentation, som skal sikre, at det elektriske anlæg drives, så det ikke frembyder fare for personer eller ejendom.

Køreseddel Når en letbaneører møder, udskriver hun eller han en køreseddel. Køresedlen beskriver letbaneførerens vagt den pågældende dag.

Kørestrømsafbrydelse Udkobling af kørestrømmen i ét eller flere kørestrømsområder. Kørestrømsafbrydelsen er først fuldt etableret, når der er arbejdsjordet.

Køretøj Samlet betegnelse for letbanekøretøjer og servicekøretøjer på jernbanehjul.

Køretøjsdetektering Udføres ved hjælp af akseltællere og bruges til at fastslå, om et sporstykke er frit. I sporskiftezoner er der løbende overvågning af sporstykker omkring sporskifter. Kun når sporstykket omkring et sporskifte er frit, kan sporskiftet omstilles. Det vises på betjeningsskærmen i kontrolcenteret, om overvågede sporstykker er besat eller fri.

Kørtilladelse En kørtilladelse giver letbaneføreren lov til at flytte et køretøj. En kørtilladelse kan gives via et rutesignal eller en mundtlig melding fra trafikoperatøren.

Legitimationskort Personligt kort der udstedes til alle, der har gennemført en uddannelse, som giver kompetencer efter de trafikale sikkerhedsregler. Kortet indeholder navn, kompetencer og udløbsdato. Kompetencer er angivet ved brug af forkortelser.

Letbanekøretøj Transportmiddel, som er indrettet til at transportere passagerer, og som kører på letbanespor i et lukket letbanesystem adskilt fra anden jernbaneinfrastruktur.

Lyssignal Udstyr i et lysreguleret vejkryds. Signalet hænger over kørebanen eller står i vejsiden og på eventuelle midterheller. Lyssignalet består af et S øverst (Stop) og en vandret streg i midten. Nederst er der en lodret eller skrå streg, der angiver kørselsretning enten lige gennem krydset eller skrå passage. En hvid prik angiver, om lyssignalet har modtaget en anmodning om at prioritere en visning.

Magnetskinnebremse En bremse, som virker ved, at magneter aktiveres elektrisk og suger sig fast på skinnerne. Det skaber kraftig friktion med skinnerne, og derved bremser letbanekøretøjet.

Manuel vendetransversal En manuel vendetransversal består af to manuelle sporskifter, som giver en forbindelse fra det ene spor til det andet. Den bruges til at vende et køretøj på strækningen ved unormal drift, så køretøjet kan komme over i det andet spor og køre tilbage i den retning, det kom fra.

Medgående retning Den køreretning, hvor to spor gennem et sporskifte samles til ét.

Modgående retning Den køreretning, hvorfra det er muligt at lede en kørsel enten mod højre eller venstre gennem et sporskifte.

Nedfalden køreledning En køreledning er nedfalden, når den er helt eller delvist revet ned.

Normal kørselsretning Kørsel ad højre spor mellem sporskiftezoner med undtagelse af den korte strækning, hvor man ved at anvende manuelle vendetransversaler kører tilbage for at komme over i det nye højre spor.

Nødsituation En hændelse, der udgør en umiddelbar fare for helbred, liv, ejendom eller miljø.

Opskære sporskifte Når et køretøj kører medgående gennem et sporskifte, der ikke er i rigtig stilling, bliver sporskiftet tvunget ud af endestilling og opskåret.

Opstillingsspor Spor uden perron eller med risteperron, som anvendes til at parkere køretøjer.

Parkere Når et køretøj forlades uden opsyn udenfor en perron, eller et køretøj lukkes ned og efterlades uden opsyn ved perron uden forventning om, at det umiddelbart skal fortsætte i drift.

Passagernødkald Panel, der er placeret i passagerafdelingen i alle letbanekøretøjer. Ved tryk på en enkelt knap etableres taleforbindelse til letbaneføreren. Hvis letbaneføreren ikke besvarer passagernødkaldet, stilles det videre til trafikoperatøren.

Perronnødtelefon Fast panel, der er placeret i læskuret på alle perroner. Ved tryk på en enkelt knap etableres der taleforbindelse med trafikoperatøren.

Placeringskørsel En kørsel, som har til formål at placere et køretøj på udgangsstationen for en senere kørsel eller at køre tilbage til depotområdet. Placeringskørsel er normalt uden passagerer.

Prioritering af lyssignal Når der gives besked til et lyssignal om at prioritere en visning, der tillader et køretøj at passere et lysreguleret vejkryds. Letbanekøretøjer bliver normalt automatisk prioriteret

på vej mod lyssignaler. Andre køretøjer bliver prioriteret, når de er standset ved stoplinjen før lyssignalet.

Redningsberedskab Ambulance og brandvæsen.

Rigtig stilling Når et sporskiftes tunger står i den stilling, som svarer til den retning, et køretøj skal køre gennem sporskiftet, er sporskiftet i rigtig stilling.

Rute En vej gennem en sporskiftezone, der er sikret for ét køretøjs kørsel. Et sikringsanlæg fastlægger en rute og fastholder de sporskifter, der indgår i ruten, indtil køretøjet er passeret. En rute, der ikke skal bruges, kan opløses manuelt.

Ruteindstilling Sikringsanlægget indstiller automatisk en rute, når et køretøj nærmer sig en sporskiftezone med forudindstillet præference. En rute kan også indstilles via betjeningsskærmen i kontrolcenteret, fra betjeningskasser ved rutesignaler eller trykknapper i førerbordet i letbanekøretøjer.

Rutesignal Rutesignaler findes i sporskiftezoner og viser, om der er indstillet en rute. Signalet står til højre for sporet. Et rutesignal har tre lanterner med hvidt lys, som kan vise en pil op, en pil til højre eller en pil til venstre. Pilens form angiver, om der er signal for viderekørsel med en maksimal hastighed på 15 km/t eller normal tilladte hastighed. Kun én lanterne kan lyse ad gangen, og den angiver kørselsretning enten lige gennem sporskiftezonen eller skrå passage. Hvis rutesignaler er slukket, er der ikke indstillet en rute.

Sanding Når et letbanekøretøj leder sand ud på skinnerne ved for lidt friktion mellem hjul og skinner.

Servicekøretøj Transportmiddel til arbejde på letbanespor. Det har både skinne- og gummihjul og kan derfor både køre på letbanespor og vej. Et servicekøretøj har ibrugtagningstilladelse som jernbanekøretøj.

Sikkerhedsbeklædning Todelt refleksbeklædning med overdel i minimum klasse 2 efter EN 20471 eller en refleksdragt i klasse 3 efter EN 20471.

Sikkerhedsinstruktion En midlertidig trafikal sikkerhedsregel, som kun gælder i forbindelse med et særligt arrangement eller arbejde eller en midlertidig ændring til de trafikale sikkerhedsregler, indtil ændringen kan indarbejdes i de trafikale sikkerhedsregler.

Sikkerhedsvest Refleksvest i klasse 2 efter EN 20471.

Sporskiftedrev Et sporskiftedrev bruges til elektrisk at omstille et sporskifte fra én stilling til en anden.

Sporskiftestang En transportabel stang, som findes i alle køretøjer, og som bruges til at omstille sporskifter manuelt. På fjernstyrede sporskifter afbrydes sporskiftedrevet, når sporskiftestangen isættes til manuel omstilling.

Sporskiftezone Et område afgrænset af rutesignaler, hvor der kan indstilles ruter for at sikre køretøjers passage gennem sporskifter.

Sporspærring Et område med et eller flere sporstykker, der tages ud af normal drift af hensyn til fx fejlretning eller vedligeholdelse. En sporspærring etableres af en letbanearbejdsleder, som har det sikkerhedsmæssige ansvar for området, mens det er spærret.

Standplads En standplads er et dedikeret stykke af et opstillingsspor, hvor et opstillingsspor har plads til mere end ét letbanekøretøj. En standplads betegnes med et nummer eller et spornummer og et bogstav.

Station Et navngivet sted med perron indrettet til at udveksle passagerer.

Stoplinje Angiver hvor køretøjer skal stoppe ved lyssignaler, der viser stop. På fast belægning er stoplinjen markeret med en bred ubrudt linje på tværs af kørselsretningen. Der, hvor stoplinjen ikke er markeret, standses før lyssignalet i en betryggende afstand, hvor lyssignalet fortsat kan observeres.

Strækningsbog En skematisk oversigt over hele letbanestrækningen med oplysninger om den maksimale tilladte hastighed for sporet, placering af stationer, sporskiftezoner, manuelle vendetransversaler, tavler, signaler, kørestrømsafsnit mv. Strækningsbogen indeholder også en beskrivelse af de signaler og tavler, som du kan møde, når du kører på Odense Letbane.

Særlig sikkerhedsmeddelelse Ændring til daglig sikkerhedsmeddelelse, som er opstået, efter den daglige sikkerhedsmeddelelse er udsendt, fx en pludseligt opstået midlertidig hastighedsgrænse.

Teknisk anlæg Samlebetegnelse for dele af sporanlæg, kørestrømsanlæg samt styrings- og overvågningsanlæg med funktioner, som bruges i den sikkerhedsmæssige afvikling af trafikken på letbanen.

Trafikant Enhver, der færdes eller i øvrigt opholder sig på vej, gade, cykelsti, fortov, plads, bro, tunnel, passage, sti eller lignende med eller uden motorkøretøj.

Turnummer Et letbanekøretøj eller servicekøretøj, som kører udenfor depotet, kører efter en køreplan. Køreplanen angiver et turnummer for den enkelte kørsel fra udgangs- til endestation. Turnummeret bruges til at identificere et køretøj under en kørsel.

Udgangsstation Den station, hvorfra en kørsel starter. I køreplanen er det altid angivet som den første station for et turnummer.

Undertavle Tavle på signalstandere, som angiver signalets betegnelse.

1.3 Forkortelser

HLD Holdleder

KBL Koblingsleder
KLS-D Kvalitetsledelsessystem drift

LAB Letbanearbejdsleder
LBF Letbanefører

RID Reglement for national og international befordring af farligt gods med jernbane.

SIV Sikkerhedsvagt
SVP Særligt værkstedspersonale

TED Den tekniske driftsansvarlige
TRAS Trafikale sikkerhedsregler for Keolis Odense Letbane

TRD Den trafikale driftsansvarlige
TRO Trafikoperatør
TRR Den trafikale regelansvarlige

VAB Værkstedsarbejdsleder

Notater

2. Funktioner og ansvar

En funktion er ikke en person, men er et defineret ansvarsområde med tilknyttede opgaver. En person kan have kompetencer og godkendelse til at udføre mere end én funktion. En person må gerne udføre opgaver i flere funktioner, så længe der ikke er konflikter mellem funktionerne, og hvis sikkerheden ikke svækkes ved at udføre mere end én funktion.

2.1 Fælles ansvar

Alle skal holde sig opdateret om indholdet af de trafikale sikkerhedsregler. Hvis du er i tvivl om betydningen af en regel eller en tilladelse, skal du kontakte din nærmeste leder, trafikoperatøren eller sikkerhedsvagten for at få en afklaring.

Den trafikale regelansvarlige har som den eneste retten til at fortolke de trafikale sikkerhedsregler.

Alle har et fælles ansvar for at underrette trafikoperatøren, politi, redningsberedskab eller deres nærmeste leder, hvis de bliver opmærksomme på en situation, der kan svække sikkerheden på letbanen.

2.1.1 Sygdom

Hvis du er syg og tager medicin, som kan påvirke din evne til at arbejde, må du ikke udføre sikkerhedsmæssige opgaver, herunder enhver funktion beskrevet i disse trafikale sikkerhedsregler.

Du skal straks underrette trafikoperatøren eller din nærmeste leder, hvis du bliver ude af stand til at udføre en funktion beskrevet i de trafikale sikkerhedsregler. Det gælder også, hvis du bliver syg, mens du udfører en opgave. Hvis du kører, skal du afbryde kørslen og underrette trafikoperatøren.

Du skal altid bruge de hjælpemidler, som er beskrevet i din helbredsgodkendelse (høreapparat og/eller briller), når du udfører en funktion beskrevet i de trafikale sikkerhedsregler.

2.1.2 Alkohol og andre rusmidler

Du må ikke udføre en funktion beskrevet i de trafikale sikkerhedsregler under påvirkning af alkohol, narkotika eller andre stoffer, som kan påvirke din evne til at udføre dit arbejde. Dette gælder også for en rådighedsvagt. Påvirkning af alkohol regnes som enhver alkoholkoncentration i blodet over 0,0 promille.

Sikkerhedsvagten eller den trafikale driftsansvarlige kan gennemføre stikprøver med kontrol for alkohol ved udåndingsprøve. Du er forpligtet til at lade dig afløse, hvis en prøve er positiv.

2.2 Letbaneører

Letbaneføreren er ansvarlig for sikkerheden ved enhver kørsel med letbanekøretøj eller servicekøretøj på skinnehjul. Dette ansvar omfatter enhver betjening af køretøjet, herunder betjening af bremser og overholdelse af den højst tilladte hastighed.

Som fører af køretøjet er letbaneføreren personligt ansvarlig jf. færdselslovens bestemmelser.

Kompetencer:

- Gyldigt legitimationskort som letbaneører.
- Gyldigt kørekort, som minimum kategori B.
- Strækningskendskab, hvor kørslen skal foregå.
- Kendskab til betjening af det køretøj, der skal køres.

2.3 Særligt værkstedspersonale

Særligt værkstedspersonale har lov til at køre med letbanekøretøj eller servicekøretøj på skinnehjul indenfor depotområdet og er ansvarlig for sikkerheden under en sådan kørsel. Dette ansvar omfatter enhver betjening af køretøjet, herunder betjening af bremser og at overholde den højst tilladte hastighed.

Kompetencer:

- Gyldigt legitimationskort som særligt værkstedspersonale.
- Gyldigt kørekort, som minimum kategori B.
- Strækningskendskab til depotområdet.
- Kendskab til betjening af det køretøj, der skal køres.

2.4 Kørelærer

Kørelæreren er ansvarlig for sikkerheden ved enhver kørsel med letbanekøretøj eller servicekøretøj på skinnehjul med elev. Dette ansvar omfatter enhver betjening af køretøjet, herunder elevens betjening af bremser og overholdelse af den højst tilladte hastighed.

Selvom et køretøj betjenes af en elev, er kørelæreren personligt ansvarlig jf. færdselslovens bestemmmelser.

Kompetencer:

- Gyldigt legitimationskort som kørelærer.
- Gyldigt kørekort, som minimum kategori B.
- Strækningskendskab, hvor kørslen skal foregå.
- Kendskab til betjening af det køretøj, der skal køres.

2.5 Trafikoperatør

Trafikoperatøren er ansvarlig for at afvikle trafikken på letbanen indenfor det område af letbanen, trafikoperatøren styrer. Trafikoperatøren skal samarbejde og koordinere med alle involverede parter for at udføre denne opgave.

Kompetencer:

- Gyldigt legitimationskort som trafikoperatør.
- Kendskab til den infrastruktur, der skal styres og overvåges.

2.6 Koblingsleder

Koblingslederen er ansvarlig for at overvåge køreledningsanlægget. Koblingslederen skal i samarbejde med trafikoperatøren sikre, at kørestrømmen bliver afbrudt og genindkoblet i forbindelse med planlagte arbejder såvel som akut opståede nødsituationer.

Kompetencer:

- Gyldigt legitimationskort som koblingsleder.

2.7 Letbanearbejdsleder

Ved arbejde i eller tæt på sporet er letbanearbejdslederen ansvarlig for sikkerheden på et arbejdssted og kontakten til trafikoperatøren. Letbanearbejdslederen er også ansvarlig for at udarbejde planer for, hvordan et arbejde i eller ved spor eller på perron kan udføres sikkert.

Kompetencer:

- Gyldigt legitimationskort som letbanearbejdsleder.
- Kendskab til infrastrukturen, hvor arbejdet skal foregå.

2.8 Værkstedsarbejdsleder

Værkstedsarbejdslederen er ansvarlig for sikkerheden på værkstedssporene i depotområdet. Værkstedarbejdslederen skal altid involveres ved kørsel ind og ud af et værkstedsspor.

Kompetencer:

- Gyldigt legitimationskort som værkstedsarbejdsleder.
- Kendskab til infrastrukturen i værkstedssporene.

2.9 Sikkerhedsvagt

Sikkerhedsvagten er en ledelsesrepræsentant, som er til rådighed i en vagtordning døgnet rundt. Sikkerhedsvagten er ved tilkald til et uheld eller underretning om en sikkerhedsmæssig hændelse ansvarlig for at gennemføre den øjeblikkelige undersøgelse. Sikkerhedsvagten har ansvaret for at drage omsorg for personale på et skadested.

Ved grov eller gentagen overtrædelse af sikkerhedsregler eller begrundet tvivl om kompetencer skal sikkerhedsvagten inddrage legitimationskort, som ellers giver ret til at udføre opgaver med betydning for sikkerheden.

Kompetencer:

- Gyldigt legitimationskort som sikkerhedsvagt.

2.10 Den trafikale regelansvarlige

Den trafikale regelansvarlige er ansvarlig for de trafikale sikkerhedsregler. Den trafikale regelansvarlige har retten til og ansvaret for at tolke disse regler.

Den trafikale regelansvarlige er ansvarlig for, at nye eller opdaterede regler og dispensationer er godkendt, før de tages i brug.

Kompetencer, som er beskrevet i virksomhedens sikkerhedsledelsessystem, men ikke afgrænset til:

- At være i stand til at forklare og fortolke de trafikale sikkerhedsregler.
- At være i stand til at udarbejde og få godkendt trafikale sikkerhedsregler.

2.11 Den trafikale driftsansvarlige

Den trafikale driftsansvarlige er ansvarlig for, at driften finder sted i henhold til gældende regler og forskrifter, og at de nødvendige kompetencer og ressourcer til at udføre de trafikale driftsopgaver er til rådighed.

Opgaver, der ligger under ansvarsområdet, kan uddelegeres gennem en skriftlig aftale, som beskriver de specifikke opgaver og ansvaret for at udføre opgaverne som aftalt.

Kompetencer, som er beskrevet i virksomhedens sikkerhedsledelsessystem, men ikke afgrænset til:

- Kendskab til procedurer, regler og forskrifter, der vedrører trafikstyring og jernbanesikkerhed.

2.12 Den tekniske driftsansvarlige

Den tekniske driftsansvarlige er ansvarlig for tilstanden af de tekniske installationer på letbanen, og for at de tekniske installationer vedligeholdes efter deres forskrifter. Den tekniske driftsansvarlige er også ansvarlig for letbanekøretøjer og servicekøretøjers tilstand.

Opgaver, der ligger under ansvarsområdet, kan uddelegeres gennem en skriftlig aftale, som beskriver de specifikke opgaver og ansvaret for at udføre opgaverne som aftalt.

Kompetencer, som er beskrevet i virksomhedens sikkerhedsledelsessystem, men ikke afgrænset til:

- Kendskab til procedurer, regler og forskrifter, der vedrører tekniske installationer, infrastruktur og jernbanesikkerhed.
- Kendskab til procedurer, regler og forskrifter, der vedrører køretøjer og jernbanesikkerhed.

3. Almindelige bestemmelser

Reglerne i dette kapitel er almindelige bestemmelser, der gælder for alle med en letbaneuddannelse.

3.1 Risikoafstand

Risikoafstanden til spor i drift er 4,0 m fra nærmeste skinne.

Du skal have de nødvendige kompetencer til at passe på dig selv og letbanen, hvis du skal arbejde indenfor risikoafstanden eller med mulighed for, at du selv, værktøj, materialer eller maskiner kommer indenfor risikoafstanden.

3.2 Sikkerhedsafstand

Sikkerhedsafstanden til spor i drift er ydersiden af synlig bordursten eller 1,5 m målt fra nærmeste skinne.

På perroner er sikkerhedsafstanden til spor i drift 0,3 m målt fra perronforkanten.

Når du færdes i eller i nærheden af spor, skal du altid holde dig udenfor sikkerhedsafstanden, når køretøjer passerer det sted, hvor du befinder dig.

3.3 Respektafstand

Respektafstanden til spændingsførende dele af køreledningsanlægget og strømaftagere på letbanekøretøjer er 1,5 m.

Du må ikke klatre op på eller opholde dig ovenpå køretøjer, på tage, arbejdsplatforme eller konstruktioner, hvis det kan resultere i, at du kommer nærmere end respektafstanden til spændingsførende dele af køreledningsanlægget eller strømaftagere på letbanekøretøjer.

Du må aldrig overskride respektafstanden uden en kørestrømsafbrydelse.

3.3.1 Nedfalden køreledning

Respektafstanden til en nedfalden køreledning er 5 m.

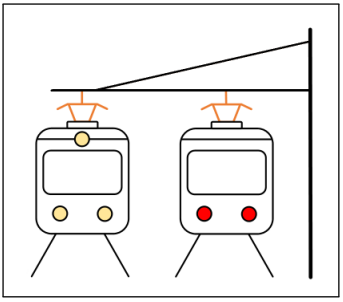
Inden for respektafstanden til en nedfalden køreledning er der fare for så stor potentialforskel i jordoverfladen, at det er livsfarligt at bevæge sig i området.

3.4 Om kørestrøm

Letbanekøretøjer modtager en forsyning på 750 V jævnspænding fra køreledningen. Køreledningen er ophængt i master eller ankre på bygninger, der ligger tæt på sporet. De fleste steder hænger køreledningen i en højde på 5,5 m over sporet, mens den kan hænge lavere fx under gangbroer.

Du må aldrig komme nærmere end respektafstanden på spændingsførende dele af køreledningsanlægget eller strømaftagere på letbanekøretøjer. Når der er spænding på anlægget, er det livsfarligt at komme for tæt på.

De spændingsførende dele af køreledningsanlægget er selve køreledningen og køreledningens ophæng. Dette udelukker fødekabler og bæretov samt forankringer på bygningsfacader.



Fare ved kørestrøm

3.4.1 Returstrøm

Returstrømmen løber i skinnerne, og derfor er der forbundet kabler til returstrøm mellem køreledningsanlægget og skinnerne.

Det er farligt, hvis der sker skader på returstrømskablerne. Hvis du ser et kabel, som er beskadiget, eller som du har mistanke om kan være beskadiget, skal du straks underrette trafikoperatøren.

3.4.2 Potentialudligning

For at undgå utilsigtet spænding på metalgenstande i nærheden af køreledningsanlægget er de potentialudlignet gennem en kabelforbindelse til et jordingspunkt.

Det er farligt, hvis der sker skader på potentialudligningskablerne. På perroner er kablerne placeret i rør, men med synlige forbindelsespunkter til metalgenstande. Kablerne er stribede gule og grønne. Hvis du ser et potentialudligningskabel, som er beskadiget, eller som du har mistanke om kan være beskadiget, skal du straks underrette trafikoperatøren.

3.5 Udkig

Alle med en letbaneuddannelse skal altid være opmærksom på tilstanden af infrastrukturen, forbipasserende køretøjer og andre forhold.

Du skal straks underrette trafikoperatøren, hvis du ser noget, som kan have betydning for sikkerheden på letbanen. Hvis du ser noget, som er til akut fare for køretøjer, skal du forsøge at advare køretøjer på vej mod farestedet.

Ved mistanke om forhold, der har indflydelse på sikkerheden, kan trafikoperatøren anmode alle om at være særligt opmærksom og melde tilbage.

3.5.1 Letbaneførerens udkig

Hvis du ser noget, som kan være til fare for dit eget eller andre køretøjer, skal du straks sætte hastigheden ned og standse helt, hvis det er nødvendigt. Du skal hurtigst muligt underrette trafikoperatøren.

Når du skal passere andre trafikanter eller forhindringer, skal du være særligt opmærksom på, om der er tilstrækkelig plads, også til siden, til at du kan passere. Du skal standse helt op, hvis det er nødvendigt.

Du må ikke køre over genstande i sporet, hvis der er risiko for, at det kan afspore eller beskadige køretøjet.

Når du bliver opmærksom på udrykningskørsel fra politi, brandvæsen eller ambulance, skal du i god tid holde vejen åben for udrykningskørslen. Du skal standse helt, hvis det er nødvendigt.

Du skal være opmærksom på infrastruktur, signaler, mærker, køreledningsanlæg, dit eget og andre køretøjer. Du skal underrette trafikoperatøren, hvis du observerer noget, som ser forkert ud.

Hvis du bliver bedt om at være opmærksom på et særligt forhold, skal du afpasse hastigheden, så du tager højde for det særlige forhold.

II Normale situationer

4 Udveksle meldinger 39
4.1 Besvare et opkald
4.2 Modtage en melding
4.3 Sprogbrug

5 Klargøre køretøj 43
5.1 Letbanekøretøj
5.2 Servicekøretøj
5.3 Kontrol af horn
5.4 Bremseprøve og dødmandsfunktion

6 Køre køretøj 47
6.1 Dokumenter og udstyr
6.2 Hastighed
6.3 Tilladelse til at køre
6.4 Servicekøretøjer og banevejkøretøjer
6.5 Ankomme til station
6.6 Afgå fra station
6.7 Placeringskørsel
6.8 Henstille og parkere
6.9 Afløse letbaneører
6.10 Ophold i førerrum

7 Styre og overvåge 55
7.1 Køreplan
7.2 Daglig sikkerhedsmeddelelse
7.3 Afløse trafikoperatør
7.4 Afløse koblingsleder

Notater

4. Udveksle meldinger

Det er vigtig at udveksle meldinger uden misforståelser. Du skal holde meldinger korte og præcise, så de kan udveksles så effektivt som muligt.

4.1 Besvare et opkald

Når du modtager et opkald, kan det indeholde en nødmelding. Derfor skal du altid besvare et opkald hurtigst muligt, dog uden at fjerne dit fokus fra dine sikkerhedsmæssige opgaver.

Du må ikke udveksle meldinger, mens køretøjet er i bevægelse. Hvis du modtager et opkald med en nødmelding, mens køretøjet er i bevægelse, skal du standse køretøjet på det første egnede sted uden at bruge farebremsen, før du modtager meldingen.

Hvis du får et opkald, som ikke er en nødmelding, mens dit køretøj er i bevægelse, skal du vente med at modtage meldingen, til næste gang du alligevel holder stille.

4.1.1 Nødmelding

En nødmelding indeholder oplysninger, som skal frem til modtageren hurtigst muligt for at undgå en overhængende fare eller med henblik på at nedsætte konsekvensen af en ulykke eller anden alvorlig hændelse. En nødmelding kan fx indeholde oplysninger om hindringer eller skader på sporet, nedfalden køreledning mv.

Melding med fast ordlyd:

Nødmelding [efterfulgt af selve meldingen]

4.1.2 Passagernødkald og perronnødtelefon

Hvis en passager udløser et passagernødkald, skal du standse letbanekøretøjet på det første egnede sted, hvor du vurderer, du kan evakuere passagererne, hvis det bliver nødvendigt. Det kan være næste station.

Hvis et passagernødkald viderestilles til trafikoperatøren, skal det besvares straks. Trafikoperatøren skal bruge alle midler, som er til rådighed, for at standse letbanekøretøjet.

Trafikoperatøren skal besvare opkald fra perronnødtelefon straks.

4.1.3 Identifikation

Når du udveksler meldinger med sikkerhedsmæssigt indhold, skal du altid sikre, at du har fat i den rigtige modtager.

Opkald til og fra køretøjer skal identificeres ved hjælp af navn på letbaneører og turnummer eller køretøjsnummer.

Opkald til og fra trafikoperatøren identificeres ved hjælp af navn på trafikoperatøren.

Alle andre opkald skal identificeres ved hjælp af navn og firma.

4.1.4 Radio og telefon

Meldinger skal så vidt muligt udveksles ved brug af radio. Hvis en melding ikke bliver udvekslet ved brug af radio, skal trafikoperatøren notere navn og telefonnummeret på den person, meldingen udveksles med, så det er muligt at genetablere kontakten.

4.1.5 Private samtaler

Du må ikke bruge radioen til private samtaler.

Du må ikke bruge en udleveret mobiltelefon til private samtaler, mens du har ansvaret for sikkerheden af et køretøj eller et igangværende arbejde.

Du må ikke bruge privat eller udleveret mobiltelefon, mens du kører.

4.2 Modtage en melding

Når du modtager en melding, skal du altid gentage det væsentlige indhold i meldingen. Afsenderen skal tilkendegive, om du har forstået og gentaget korrekt.

Hvis modtageren af en melding ikke har forstået og gentaget korrekt, skal afsenderen gentage meldingen, indtil modtageren kan kvittere for modtagelsen ved at gentage korrekt.

4.3 Sprogbrug

For at undgå misforståelser skal du undgå at bruge forkortelser, og du skal så vidt muligt anvende udtryk og begreber fra de trafikale sikkerhedsregler og betjeningsvejledninger.

4.3.1 Fast ordlyd

Nogle meldinger eller dele af meldinger med sikkerhedsmæssigt indhold er defineret med en fast ordlyd. Når du bruger en fast ordlyd, undgår du nemmere misforståelser. Samtidig sikrer den faste ordlyd, at alle de nødvendige oplysninger indgår i meldingen. Du skal derfor altid bruge fast ordlyd, når en fast ordlyd er defineret.

Notater

5. Klargøre køretøj

En letbaneører skal klargøre et køretøj, før det sættes i drift. Du skal sikre dig, at køretøjet er i forsvarlig stand og ikke er til fare for andre køretøjer, personer eller infrastrukturen.

Du skal klargøre og opstarte et køretøj i henhold til køretøjets betjeningsvejledning.

5.1 Letbanekøretøj

Når du klargør et letbanekøretøj, skal du følge køretøjets betjeningsvejledning og som minimum kontrollere, at de følgende systemer på letbanekøretøjet virker, som de skal:

- Radio
- Frontlys
- Baglys
- Horn
- Klokke
- Videosidespejle
- Beholdning af sand
- Beholdning af sprinklervæske
- Dødmandsfunktion
- Bremser

Du skal kontrollere, at der ikke er åbne låger og klapper, og at der ikke er åbenlyse indvendige og udvendige skader på letbanekøretøjet.

Ved fejl på de oplistede systemer, eller andre fejl som kan påvirke sikkerheden, skal du underrette trafikoperatøren, og letbanekøretøjet må ikke sættes i drift.

Når du klargør et letbanekøretøj på et opstillingsspor i depotområdet, skal du afprøve udstyret i letbanekøretøjet til klarmelding og indstilling af ruter, før du kører forbi rutesignalet på vejen ud fra opstillingssporet. Hvis udstyret i letbanekøretøjet ikke virker, skal du underrette trafikoperatøren.

5.2 Servicekøretøj

Når du klargør et servicekøretøj til at køre på skinnehjul, skal du følge køretøjets betjeningsvejledning og som minimum kontrollere, at de følgende systemer på servicekøretøjet virker, som de skal:

- Radio
- Frontlys
- Baglys
- Horn
- Beholdning af sprinklervæske
- Dødmandsfunktion
- Bremser

Du skal kontrollere, at der ikke er åbenlyse indvendige og udvendige skader på servicekøretøjet. Ved fejl på de oplistede systemer, eller andre fejl som kan påvirke sikkerheden, skal du underrette trafikoperatøren, og servicekøretøjet må ikke sættes i drift.

Du skal sikre, at eventuelt farligt gods, værktøj og materialer, som skal transporteres, er forsvarligt lastet og fastgjort jf. servicekøretøjets betjeningsvejledning.

Hvis du skal transportere farligt gods, udover det der fremgår af indsatskortet for servicekøretøjet, skal du underrette trafikoperatøren om type og mængde.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, når en letbaneører har underrettet om transport af farligt gods.

5.3 Kontrol af horn

Af hensyn til naboer til letbanen skal kontrollen af, at horn på køretøjer virker som det skal, begrænses til sådanne kontroller, som kan gennemføres uden afgivelse af lydsignal.

5.4 Bremseprøve og dødmandsfunktion

Du skal altid gennemføre en bremseprøve og en afprøvning af dødmandsfunktionen, når du klargør et køretøj. Du skal følge køretøjets betjeningsvejledning, når du afprøver køretøjets bremser og dødmandsfunktion.

Fordi der ikke er garanti for, at bremserne virker, skal du gennemføre en bremseprøve med en maksimal tilladt hastighed på 5 km/t og på et sporstykke uden hindringer på sporet umiddelbart foran køretøjet.

For at undgå skader ved afprøvning af dødmandsfunktionen skal du afprøve funktionen med en maksimal tilladt hastighed på 5 km/t.

Notater

6. Køre køretøj

Din vagt fremgår af tjenestelisten. Tjenestelisten angiver, hvornår din vagt starter, hvornår du bliver afløst, og hvornår din vagt slutter.

Du må ikke bytte ture med en kollega uden at involvere trafikoperatøren eller den person, som laver din tjenesteliste.

6.1 Dokumenter og udstyr

Når du har ansvaret for at køre et køretøj, skal du altid have adgang til den gældende udgave af følgende dokumenter på papir eller i elektronisk form, fx på en tablet:

- Trafikale sikkerhedsregler
- Strækningsbog
- Køreseddel
- Daglig sikkerhedsmeddelelse
- Særlige sikkerhedsmeddelelser
- Sikkerhedsinstruktioner
- Køretøjets betjeningsvejledning

Du skal medbringe:

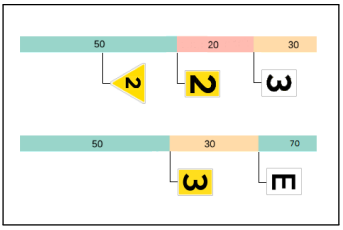
- Førerrumsnøgler
- Kuglepen og notesblok til meldinger
- Sikkerhedsvest
- Fuldt opladet mobiltelefon

6.2 Hastighed

Du skal altid afpasse hastigheden efter forholdene, og du må aldrig køre hurtigere end den højst tilladte hastighed.

Du skal holde afstand til køretøjer, der kører foran dig, og du skal kunne standse på den strækning foran køretøjet, som du har udsyn over, og foran enhver hindring, du kan påregne.

De faste hastighedsgrænser finder du i strækningsbogen. De er også markeret med hastighedstavler på strækningen.



Hastighedstavler

Du skal sørge for at afpasse din hastighed efter at kunne være nede på den hastighed, som er angivet på tavlen »strækning med hastighedsbegrænsning begynder«, inden fronten af dit køretøj passerer tavlen. Hvis hastighedsgrænsen er 20 km/t eller derunder, er hastigheden forvarslet med tavlen »forvarsling af hastighedsbegrænsning«.

Tavlen »ophør af hastighedsbegrænsning« eller tavlen »strækning med hastighedsbegrænsning begynder« med en højere hastighedsbegrænsning er placeret, så du må sætte hastigheden op, så snart fronten af dit køretøj har passeret tavlen.

Den maksimale tilladte hastighed forbi perroner er 30 km/t. Du må først sætte hastigheden op, når køretøjets bagende har passeret perronen.

Den maksimale tilladte hastighed gennem den afvigende gren af et sporskifte er 15 km/t. Du må først sætte hastigheden op, når køretøjets bagende har passeret sporskiftet.

6.2.1 Bremse

Du skal køre defensivt, så driftsbremsen kan bruges jævnt og i god tid, uden at køretøjet standses med ryk, og uden at hjulene glider. Du skal begrænse brugen af magnetskinnebremse.

Du må kun bruge farebremsen i faresituationer og ved optræk til faresituationer. Når du har anvendt farebremsen, skal du underrette trafikoperatøren.

Hvis køretøjet uventet sætter i gang eller accelererer, skal du straks bruge køretøjets nødstop.

6.2.2 Klokke

Du må bruge klokken, når der er særligt behov for at gøre gående, cyklister og andre trafikanter opmærksom på letbanekøretøjet.

6.2.3 Horn og frontlys

Når det er nødvendigt for at forebygge eller afværge en fare, skal du bruge hornet til at advare gående, cyklister og andre trafikanter om faren.

Når det er mørkt, kan du også bruge blink med køretøjets fjernlys til at advare gående, cyklister og andre trafikanter om faren, medmindre faren er overhængende.

Du må ikke bruge hornet, med mindre det er for at forebygge eller afværge fare.

6.3 Tilladelse til at køre

Du skal altid køre fra det førerrum, der er forrest i kørselsretningen, og du må aldrig køre baglæns uden særlig instruktion.

Al kørsel skal du aftale med trafikoperatøren, og du må først køre, når du har fået tilladelse.

Trafikoperatøren skal sikre, at al kørsel er aftalt, før der gives tilladelse til at køre. En aftale om kørsel skal indeholde information om, hvorfra og hvortil der skal køres, og kan laves gennem køreseddel, køreplan eller mundtlig meddelelse fra trafikoperatøren.

Trafikoperatøren skal sikre, at der ikke kan mødes andre køretøjer på den rute, der skal køres igennem, før der gives tilladelse til en aftalt kørsel. Om nødvendigt skal trafikoperatøren få bekræftet, at en tidligere tilladt kørsel er afsluttet.

Trafikoperatøren kan give tilladelse gennem:

- Et rutesignal, som angiver, at en rute er indstillet.
- En aftale og mundtlig tilladelse til at køre fra et sted til et andet.

6.3.1 Køre forbi et rutesignal

Hvis et rutesignal viser, at der er indstillet en rute, må du køre forbi rutesignalet. Du skal overholde den maksimale tilladte hastighed, som gælder for den rute, der er indstillet.

Hvis et rutesignal ikke viser, at der er indstillet en rute, skal du standse foran rutesignalet og underrette trafikoperatøren.

Hvis et rutesignal viser, at der er indstillet en anden rute, end den du forventer, skal du standse foran rutesignalet og underrette trafikoperatøren.

6.3.2 Rutesignal med ruteindstilling

Når du skal køre fra en station i en sporskiftezone, hvor ruten først bliver indstillet efter manuel ruteindstilling, skal du bruge trykknappen i førerrummet på letbanekøretøjet til at anmode om ruteindstilling, når du er klar til afgang eller kontakte trafikoperatøren umiddelbart før afgang.

Rutesignaler, hvor ruteindstilling først bliver indstillet efter manuel ruteindstilling, fremgår af strækningsbogen.

6.3.3 Mundtlig aftale og tilladelse

Ved en mundtlig aftale og tilladelse til at køre fra et sted til et andet skal trafikoperatøren bruge entydige stedsangivelser:

- Rutesignal med angivelse af »nummer«.
- Før sporskifte med angivelse af »nummer«.
- Spor med angivelse af »nummer« og eventuel standplads.
- Perron på station.
- Anden stedsangivelse, der ikke kan misforstås.

En mundtlig aftale og tilladelse til at køre gælder kun for én bevægelse, fra ét sted til et andet og for én kørselsretning.

Melding med fast ordlyd:

TRO: Køretøj »nummer« aftale om kørsel fra »sted« til »sted«.

LBF: *(Gentager).*

> **TRO:** Køretøj »nummer« har tilladelse til at køre til »sted« [og må passere rutesignaler undervejs]. Det var »navn«.
>
> **LBF:** *(Gentager og kvitterer med navn).*

Den maksimale tilladte hastighed, når du kører på en mundtlig tilladelse, er 15 km/t, indtil hele køretøjet har passeret det sidste sporskifte i sporskiftezonen, eller du passerer et nyt rutesignal med almindelig visning.

6.4 Servicekøretøjer og banevejkøretøjer

Du må kun på- og afsætte servicekøretøjer efter aftale med trafikoperatøren.

Når et servicekøretøj kører på skinnehjul, skal du køre efter de almindelige regler i de trafikale sikkerhedsregler, medmindre der er anført særlige regler for servicekøretøjer.

Banevejkøretøjer må kun køre på skinnehjul i spærret spor og skal anvendes efter reglerne for brug af maskiner.

Trafikoperatøren skal være opmærksom på mulig akseltælleruorden under og efter kørsel med banevejkøretøjer med lille hjuldiameter.

6.5 Ankomme til station

Du skal normalt standse ved alle stationer. Du må kun køre forbi en station uden at standse, hvis det fremgår af køreplanen eller er aftalt med trafikoperatøren.

Du skal standse, så hele letbanekøretøjet er ved perron, og så vidt muligt midt for perronen eller med forreste dør ud for ledelinje for synshandicappede.

Du må kun frigive dørene på den side af letbanekøretøjet, som vender ud mod perronen. Du må kun frigive dørene, når alle døre der kan åbnes er ved perron.

6.6 Afgå fra station

Du skal afgå fra stationer til afgangstiden ifølge køreplanen. Du må ikke afgå fra en station før tid, medmindre det er aftalt med trafikoperatøren.

Før du begynder at lukke dørene i letbanekøretøjet, skal du kontrollere, at der ikke er passagerer på vej ind eller ud af dørene. Hvis du vurderer, at det er nødvendigt, skal du lave et udkald i letbanekøretøjet for at gøre opmærksom på, at dørene lukkes.

Hvis letbanekøretøjet er fyldt, eller det af driftsmæssige årsager er nødvendigt at køre fra en station, uden at alle passagerer er kommet med, skal du informere passagererne om, at indstigningsområder omkring dørene skal forlades, og at det ikke længere er muligt at gå ind i letbanekøretøjet. Derefter skal du underrette trafikoperatøren om situationen.

Når dørene i letbanekøretøjet er lukket, skal du sikre, at der ikke er personer i klemme i dørene. Dette skal du gøre ved brug af videosidespejl, før du sætter i gang.

6.6.1 Station med klarmelding

Når du skal køre fra en station umiddelbart foran et lyssignal, hvor letbanekøretøjet først får prioritet efter klarmelding, skal du bruge trykknappen til klarmelding for at gøre opmærksom på, at du er klar til afgang.

Stationer, hvor der skal afgives klarmelding, fremgår af strækningsbogen.

Hvis du ikke har mulighed for at afgive klarmelding, skal du køre frem til stoplinjen ved lyssignalet for at aktivere prioriteringen.

6.7 Placeringskørsel

Når du kører placeringskørsel med et letbanekøretøj, skal du køre forsigtigt forbi perroner, hvor du ikke standser.

Hvis du medtager passagerer ved placeringskørsel med et letbanekøretøj, skal du underrette trafikoperatøren.

6.8 Henstille og parkere

Når du henstiller et køretøj, skal køretøjet være afbremset jf. køretøjets betjeningsvejledning for at undgå utilsigtet igangsætning.

Når du forlader et køretøj, også kortvarigt, skal du altid låse førerrummet og tage nøglen med. Du skal også tage din mobiltelefon med, så trafikoperatøren kan komme i kontakt med dig.

Du skal sikre, at letbanekøretøjet er tømt for passagerer, før du parkerer et letbanekøretøj og efterlader det uden opsyn.

Hvis du parkerer et køretøj og efterlader det uden opsyn, skal du sikre, at dørene ikke er frigivet. Dørene må kun kunne åbnes udefra med nøgle. Hvis det ikke fremgår af en køreplan eller køreseddel, at køretøjet skal parkeres, skal du underrette trafikoperatøren, før du forlader køretøjet.

6.8.1 Køre til depotområdet eller opstillingsspor

Før du afgår fra den sidste station og ind i depotområdet eller mod opstillingsspor, skal du sikre, at letbanekøretøjet er tømt for passagerer.

6.8.2 Nøgle efterladt i køretøj

Hvis du ved en fejl har efterladt dine nøgler i et letbanekøretøj, og dørene er lukkede, så du ikke har adgang til førerrummet eller letbanekøretøjet, skal du underrette trafikoperatøren.

Du skal søge hjælp til at komme ind i letbanekøretøjet ved at låne en nøgle fra letbaneføreren i det efterfølgende letbanekøretøj eller det første letbanekøretøj i modsat kørselsretning.

6.9 Afløse letbaneører

Ved afløsning skal du underrette den letbaneører, der afløser dig, om eventuelle fejl eller skader på køretøjet, særlige strækningsforhold og nye særlige sikkerhedsmeddelelser.

6.10 Ophold i førerrum

Uautoriserede personer må ikke betjene køretøjer og må ikke opholde sig i førerrummet. Ophold i døråbning til førerrum, også når kun den øverste del af døren er åben, er sidestillet med ophold i førerrum.

Som kørelærer må du medtage én elev og lade eleven køre køretøjet efter din instruktion og på dit ansvar.

Personer med gyldig førerrumstilladelse må, på betingelse af accept fra den letbanefører, der kører køretøjet, tage ophold i aktivt eller passivt førerrum. Du kan altid, uden begrundelse, afvise ophold i førerrum og kan til enhver tid tilbagekalde en allerede givet accept.

Førerrumstilladelse forudsætter, at der er modtaget instruktion i nødbetjening af køretøjets bremser.

Den, der tager ophold i et førerrum, må ikke forstyrre den letbanefører, der kører, og må ikke betjene køretøjet, med undtagelse af betjening af bremsen i en nødsituation, hvor den letbanefører, der kører, er ude af stand til selv at betjene bremsen.

Personer med gyldigt legitimationskort som letbanefører må tage ophold i passivt førerrum uden førerrumstilladelse, på betingelse af accept fra den letbanefører, der kører letbanekøretøjet.

Kun andet særligt værkstedspersonale må tage ophold i aktivt eller passivt førerrum på køretøjer, der køres af særligt værkstedspersonale. Det må ske uden førerrumstilladelse, på betingelse af accept fra den, der kører køretøjet.

7. Styre og overvåge

Trafikoperatøren styrer og overvåger driften på letbanen. Du kan altid komme i forbindelse med trafikoperatøren i kontrolcenteret.

7.1 Køreplan

Alle køretøjer, som skal køre udenfor depotområdet, skal køre efter en køreplan. En køreplan beskriver, hvor der skal køres fra og til, tidspunkter for ankomst og/eller afgang fra stationer af betydning for passagerbetjening eller regulering af trafikken og et turnummer, som bruges til at identificere den enkelte kørsel.

7.1.1 Dagens køreplan

Den trafikale driftsansvarlige skal gøre den samlede køreplan for det efterfølgende driftsdøgn tilgængelig for trafikoperatøren og til køresedler til letbaneførerne senest kl. 02.00.

7.1.2 Ændringer til køreplan

Trafikoperatøren aflyser og tilføjer kørsler udenfor depotområdet til dagens køreplan. Når der tilføjes en kørsel, skal trafikoperatøren tildele den et turnummer.

Hvis der er ændringer til en planlagt kørsel, og ændringen ikke kun er en aflysning af en del af kørslen, skal hele den planlagte kørsel aflyses, og en ny kørsel med et nyt turnummer tilføjes.

Trafikoperatøren skal underrette letbaneførere, som bliver påvirket af ændringer til dagens køreplan.

7.2 Daglig sikkerhedsmeddelelse

Den trafikale driftsansvarlige skal udsende daglig sikkerhedsmeddelelse for det efterfølgende driftsdøgn senest kl. 02.00.

En midlertidig hastighedsgrænse må først optages i daglig sikkerhedsmeddelelse, når det er bekræftet, at den er markeret med tavler.

7.2.1 Særlig sikkerhedsmeddelelse

Hvis der opstår ændringer til hastighedsgrænser eller andre særlige forhold efter udsendelse af daglig sikkerhedsmeddelelse, kan den trafikale driftsansvarlige udsende en særlig sikkerhedsmeddelse, som gælder for resten af driftsdøgnet med mindre forholdet ophører før. Den trafikale driftsansvarlige tildeler den særlige sikkerhedsmeddelelse et nummer, som består af dato og et fortløbende nummer.

Du kan som letbaneører modtage den særlige sikkerhedsmeddelelse skriftligt eller få den fra trafikoperatøren som en mundtlig meddelelse.

Du skal meddele det til trafikoperatøren, når du har modtaget den særlige sikkerhedsmeddelelse ved at kvittere med dit navn og nummeret på den særlige sikkerhedsmeddelelse før afgang fra udgangsstationen, for hver tur du skal køre.

Trafikoperatøren skal sikre, at der ikke gives tilladelse til at køre fra udgangsstationen, før letbaneføreren har kvitteret for den særlige sikkerhedsmeddelelse.

Melding med fast ordlyd:

LBF: »Navn« skal køre tur »nummer« og har læst særlig sikkerhedsmeddelelse »nummer«.

TRO: *(Gentager).*

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, når en letbaneører har kvitteret for en særlig sikkerhedsmeddelelse.

7.3 Afløse trafikoperatør

Ved afløsning skal den afløsende trafikoperatør underrettes skriftligt gennem kontrolcenterets logbog om eventuelle fejl på infrastrukturen, særlige strækningsforhold, igangværende arbejder og nye meddelelser af betydning for sikkerheden.

Den skriftlige underretning skal underskrives af både den tiltrædende og den fratrædende trafikoperatør og skal indeholde dato og tidspunktet for overleveringen.

7.4 Afløse koblingsleder

Ved afløsning skal den afløsende koblingsleder underrettes skriftligt gennem kontrolcenterets logbog om eventuelle fejl på køreledningsanlægget, igangværende kørestrømsafbrydelser og nye sikkerhedsmeddelelser.

Den skriftlige underretning skal underskrives af både den tiltrædende og den fratrædende koblingsleder og skal indeholde dato og tidspunket for overleveringen.

Notater

III Unormale situationer

8 Fejl på køretøj 61
8.1 Fejl på køretøj under kørsel
8.2 Nedbrud af et køretøj
8.3 Testkørsel med letbanekøretøj

9 Fejl på infrastruktur 69
9.1 Fejl på lyssignal
9.2 Fejl på rutesignal
9.3 Fejl på sporskifte
9.4 Fejl på kørestrøm
9.5 Fejlmelde infrastruktur

10 Midlertidig hastighedsgrænse 75
10.1 Markere midlertidig hastighedsgrænse
10.2 Information om midlertidig hastighedsgrænse
10.3 Passere midlertidig hastighedsgrænse

11 Unormal kørselsretning 77
11.1 Manuel vendetransversal
11.2 Planlægge unormal kørselsretning
11.3 Tilladelse til unormal kørselsretning

12 Vejrlig 81
12.1 Glatte skinner
12.2 Tåge og nedsat sigtbarhed
12.3 Kraftig vind
12.4 Sne og is
12.5 Oversvømmelse

Notater

8. Fejl på køretøj

Et køretøj med en eller flere fejl, som kan påvirke sikkerheden, må ikke køre ud af depotområdet.

8.1 Fejl på køretøj under kørsel

Hvis der opstår en fejl på et køretøj, mens du kører, skal du undersøge fejlen i henhold til køretøjets betjeningsvejledning. Du må ikke undersøge en fejl mens du kører, hvis det kan fjerne din opmærksomhed fra kørslen.

Du skal underrette trafikoperatøren, hvis du skal holde stille for at undersøge eller rette en fejl. Du skal underrette trafikoperatøren, hvis køretøjet ikke kan køre videre, eller om restriktionerne, hvis køretøjet kun kan køre videre med restriktioner.

8.1.1 Forlade førerrum for at undersøge eller rette fejl

Hvis du skal forlade førerrummet for at undersøge eller rette en fejl, skal du underrette trafikoperatøren, inden du forlader førerrummet.

De almindelige regler for at henstille og parkere et køretøj gælder også, når du skal undersøge en fejl.

8.1.2 Fejl på dødmandsfunktion

Hvis dødmandsfunktionen på et køretøj bliver uvirksom under kørslen, skal du underrette trafikoperatøren, når du holder ved den næste station.

Du må ikke køre videre med uvirksom dødmandsfunktion, med mindre en anden letbaneører befinder sig i førerrummet og kan standse køretøjet, hvis du får et ildebefindende. Den anden letbaneører må tage ophold i førerrum uden førerrumstilladelse.

På letbanekøretøjer kan den anden letbaneører erstattes af en anden person, hvis du giver en instruktion i brugen af letbanekøretøjets nødstop. Personen må tage ophold i førerrum uden førerrumstilladelse.

Et køretøj med uvirksom dødmandsfunktion må fortsætte til endestationen, og herfra returnere til depotområdet som placeringskørsel.

8.2 Nedbrud af et køretøj

Hvis et køretøj ikke kan køre videre, eller det ikke længere er sikkert at køre videre, skal det erklæres nedbrudt.

Et køretøj kan erklæres nedbrudt af letbaneføreren, trafikoperatøren eller den tekniske driftsansvarlige. Erklæringen skal indeholde oplysninger om, hvor køretøjet befinder sig, og hvad problemet er.

Det er kun en letbaneører eller den tekniske driftsansvarlige, som kan ophæve en erklæring om nedbrud, og først når det er konstateret, at køretøjet igen er klar til drift.

8.2.1 Afbremse et nedbrudt køretøj

Når et køretøj er erklæret nedbrudt, skal du sikre, at køretøjet er afbremset. Et køretøj må ikke flyttes ved egen kraft, så længe det er erklæret nedbrudt.

8.2.2 Koble til et nedbrudt køretøj

Når et køretøj er erklæret nedbrudt, skal du være forberedt på, at et andet køretøj, som skal yde hjælp eller anvendes til at bugsere, kan ankomme fra begge retninger. Du skal derfor være ekstra opmærksom, hvis du opholder dig udenfor køretøjet.

Før trafikoperatøren giver et hjælpekøretøj tilladelse til at køre fra udgangsstationen eller tilladelse til at sporsætte, skal letbaneføreren på hjælpekøretøjet underrettes om, hvor det nedbrudte køretøj holder.

Når du skal koble på et andet køretøj, skal du være i kontakt med letbaneføreren på det nedbrudte køretøj, før du kører frem mod det nedbrudte køretøj. Når du kører frem mod det nedbrudte køretøj, er den maksimalt tilladte hastighed 5 km/t. Du skal standse en meter før det nedbrudte køretøj. Herefter kan de to køretøjer kobles sammen. Hvis køretøjerne skal kobles sammen i en kurve, skal det ske fra kurvens yderside.

Fra det tidspunkt, hvor der er kontakt mellem de to letbaneførere, skal de to letbaneførere aftale, hvem der er ansvarlig for sikkerheden ved sammenkobling, og hvem der efterfølgende skal være letbanefører for kørsel med det sammenkoblede køretøj.

8.2.3 Klargøre til at bugsere

Køretøjer skal sammenkobles og klargøres til at bugsere i henhold til køretøjernes betjeningsvejledninger. Hvis du er i tvivl om, hvordan du klargør køretøjerne til at bugsere, fx hvor en situation ikke er nøjagtigt som beskrevet i betjeningsvejledningen, skal du kontakte den tekniske driftsansvarlige.

Du må kun medtage passagerer under bugsering med letbanekøretøj, hvis yderdørene kan lukkes som normalt.

Hvis den sammenkoblede enhed ikke kan klargøres jf. betjeningsvejledningen og/eller ikke kan holdes indenfor det almindelige fritrumsprofil, skal du bugsere efter særlig instruktion fra den tekniske driftsansvarlige.

Du skal sikre, at køretøjerne bliver sammenkoblet korrekt. Når køretøjerne er sammenkoblet, skal du klargøre den sammenkoblede enhed efter køretøjernes betjeningsvejledninger, herunder afprøve bremser.

Fordi der ikke køres med normal hastighed, når der bugseres, skal du sikre, at letbanekøretøjet ikke prioriteres, før det holder ved stoplinjen foran lyssignaler.

8.2.4 Bugsere

Du skal bugsere efter aftale med trafikoperatøren. Den maksimale tilladte hastighed, når du bugserer, er 15 km/t. Ved faste og midlertidige

hastighedsgrænser under 15 km/t må du først sætte hastigheden op igen, når hele den sammenkoblede enhed har passeret forholdet.

Når man bugserer, skal der altid være en letbanefører i begge køretøjer. En letbanefører, der kan holde øje med sammenkoblingen, og en letbanefører, der kan holde udkig i kørselsretningen.

Den letbanefører, der holder øje med sammenkoblingen, skal straks bruge køretøjets nødstop, hvis sammenkoblingen svigter under bugsering.

Hvis du ser personer mellem de to køretøjer under bugsering, skal du hurtigst muligt standse bugseringen.

Den letbanefører, som holder udkig i kørselsretningen, er ansvarlig for sikkerheden. Hvis denne letbanefører ikke kan betjene bremsen direkte, skal der konstant være kommunikation med en letbanefører, som kan. Bugseringen skal straks standses, hvis kommunikationen bliver afbrudt.

Ved konstant kommunikation mellem to letbaneførere skal du bruge følgende meldinger med et interval på ikke mere end 10 s:

- Frit frem
- »Antal« meter frem
- Stop

Trafikoperatøren skal sikre, at der under bugseringen ikke kan komme modkørende køretøjer på samme sporstykke, og skal så vidt muligt sikre, at sporet holdes frit, når der bugseres, så det kan undgås, at bugseringen skal standse unødigt.

8.3 Testkørsel med letbanekøretøj

Testkørsel bruges, når det er nødvendigt at afprøve et letbanekøretøj ved hastigheder over den maksimale tilladte hastighed i depotområdet.

Under testkørsel skal letbanekøretøjet køres af en letbanefører, som også har kompetence som kørelærer. Letbaneføreren har det sikkerhedsmæssige ansvar for testkørslen. Hvis det er nødvendigt, må der medbringes yderligere personale, fx tekniske sagkyndige. Da der er særlige forhold ved testkørsel, fx bratte opbremsninger, skal du instruere

yderligere personale i letbanekøretøjet om, hvordan de skal forholde sig. Du må ikke medtage passagerer eller gæster under testkørsel.

Det letbanekøretøj, der skal bruges til testkørsel, skal have virksomme magnetskinnebremser og fjederbremser.

8.3.1 Testområde

Testområdet er placeret mellem Parkering Syd og Hestehaven i sporet for den normale kørselsretning mod Hjallese. Testområdet starter 50 m efter passage af Munkebjergvej og slutter 50 m før Bjørnemosevej. Testområdet fremgår af strækningsbogen.

Etablering af testområdet skal planlægges sammen med den trafikale driftsansvarlige i hvert enkelt tilfælde. Den trafikale driftsansvarlige skal sikre, at der udarbejdes en beskrivelse til letbaneføreren om de særlige forhold ved testen.

Det lysregulerede vejkryds ved Industrivej skal være afspærret eller bevogtet efter aftale med vejmyndigheden, inden testområdet etableres. Den trafikale driftsansvarlige skal indgå de nødvendige aftaler og give trafikoperatøren instruktion om, hvordan den nødvendige afspærring eller bevogtning etableres.

8.3.2 Køre til testområde

Formålet med testkørsel er at afprøve et letbanekøretøj. Derfor skal du være forberedt på, at der kan opstå fejl på letbanekøretøjet. Letbanekøretøjet skal køre fra depotområdet til testområdet med en maksimal tilladt hastighed på 15 km/t. Du skal være særlig forsigtig, når du passerer lyssignaler og begynde at bremse i god tid, så du er sikker på at kunne standse ved stoplinjen før lyssignaler.

Fordi letbanekøretøjet ikke kører med normal hastighed, skal du sikre, at letbanekøretøjet ikke prioriteres, før det holder ved stoplinjen foran lyssignaler.

8.3.3 Etablere testområde

Etablering af testområdet skal aftales med trafikoperatøren. Letbaneføreren skal oplyse sit navn og telefonnummer.

Trafikoperatøren kan give tilladelse til at etablere testområdet, når det er sikret, at:

- Industrivej er afspærret eller bevogtet efter instruktion fra den trafikale driftsansvarlige.
- Der ikke er andre køretøjer i eller på vej mod testområdet eller nabospor til testområdet.
- Der ikke efterfølgende bliver ledt køretøjer mod testområdet eller nabospor til testområdet.
- Der ikke er arbejder i spor i testområdet eller nabospor til testområdet.

Melding med fast ordlyd:

LBF: »Navn« anmoder om tilladelse til at etablere testområde. Mit telefonnummer er »nummer«.

TRO: »Navn« har tilladelse til at etablere testområde. Klokken er »tidspunkt«. Det var »navn«.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, at testområdet er etableret, navn og telefonnummer på letbaneføreren og dato og klokkeslæt for etablering.

8.3.4 Køre letbanekøretøj under test

Når testområdet er etableret, må du køre både i normal og unormal kørselsretning på sporet indenfor testområdet.

Den maksimale tilladte hastighed for sporet er som angivet i strækningsbogen, daglig sikkerhedsmeddelelse og særlige sikkerhedsmeddelelser. Den maksimale tilladte hastighed gælder for kørsel i begge retninger. Den maksimale tilladte hastighed for letbanekøretøjet er 50 km/t. Du skal afpasse hastigheden efter forholdene og må aldrig overskride den højst tilladte hastighed.

Du skal afpasse nedbremsningen af letbanekøretøjet, så du altid kan standse helt med køretøjets forende mindst 50 m før Munkebjergvej henholdsvis Bjørnemosevej med brug af magnetskinnebremsen alene.

Du må gerne lade personale forlade letbanekøretøjet i testområdet, hvis det er nødvendigt af hensyn til at observere testen. Du må også gerne tage personale med igen. Personale, der forlader letbanekøretøjet i testområdet, skal overholde reglerne for at færdes på områder uden offentlig adgang.

Hvis du observerer eller mistænker, at der er fare for skader på infrastrukturen eller letbanekøretøjet, skal du straks indstille testkørslen, og underrette trafikoperatøren.

8.3.5 Ophæve testområde

Når det ikke længere er nødvendigt at bruge testområdet, skal letbaneføreren sikre, at alle personer har forladt testområdet, og at sporet er frit og farbart.

Du skal efterfølgende underrette trafikoperatøren om, at testområdet er ophævet.

Melding med fast ordlyd:

LBF: »Navn« ophæver testområdet. Sporet er frit og farbart.

TRO: *(Gentager).*

Når testområdet er ophævet, skal trafikoperatøren ophæve afspærring eller bevogtning af Industrivej efter instruktion fra den trafikale driftsansvarlige.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, at testområdet er ophævet, navn på letbaneføreren samt dato og klokkeslæt for ophævelse.

8.3.6 Køre fra testområde

Når du skal køre tilbage til depotområdet, skal du køre til Hjallese i normal kørselsretning og vende kørselsretning, så du også kan køre i normal kørselsretning fra Hjallese til depotområdet.

Letbanekøretøjet skal køre fra testområdet til depotområdet med en maksimal tilladt hastighed på 15 km/t. Du skal være særlig forsigtig, når du passerer lyssignaler og begynde at bremse i god tid, så du er sikker på at kunne standse ved stoplinjen før lyssignaler.

Fordi letbanekøretøjet ikke kører med normal hastighed, skal du sikre, at letbanekøretøjet ikke prioriteres, før det holder ved stoplinjen foran lyssignalet.

9. Fejl på infrastruktur

Hvis du oplever eller observerer en fejl på signaler, sporskifter eller andre dele af infrastrukturen eller tekniske anlæg, som du ikke er blevet informeret om, skal du hurtigst muligt underrette trafikoperatøren.

9.1 Fejl på lyssignal

Hvis du på grund af en fejl i et lyssignal ikke kan passere et lysreguleret vejkryds, skal du underrette trafikoperatøren.

! Hvis der er fejl på et lyssignal, eller du ikke kan observere, hvad signalet betyder, skal du være særlig forsigtig og holde dig til færdselsloven.

9.2 Fejl på rutesignal

Hvis der er fejl på et rutesignal, eller du ikke kan observere, hvad signalet betyder, skal du standse foran signalet og underrette trafikoperatøren.

9.2.1 Opløse rute manuelt

Hvis der er indstillet en rute, som ikke skal bruges, må trafikoperatøren opløse ruten manuelt, hvis der er vished for, at en letbaneører ikke har

set rutesignalet, eller letbaneføreren er standset foran rutesignalet og har underrettet trafikoperatøren.

Hvis en rute ikke kan blive opløst automatisk efter et køretøjs passage, må trafikoperatøren manuelt opløse ruten, hvis der er vished for, at køretøjet har passeret alle sporskifter i ruten.

9.2.2 Indstille rute fra betjeningskasse

Hvis trafikoperatøren ikke kan indstille en rute fra kontrolcenteret, kan trafikoperatøren bede dig om at indstille en rute fra betjeningskassen ved rutesignalet eller trykknapperne i letbanekøretøjet.

Trafikoperatøren skal underrette dig om, hvilken rute du skal indstille.

9.2.3 Opløse rute fra betjeningskasse

Hvis en rute ikke automatisk opløses, og trafikoperatøren ikke kan opløse ruten manuelt fra kontrolcenteret, kan trafikoperatøren bede dig om at opløse en rute fra betjeningskassen ved rutesignalet.

Trafikoperatøren skal underrette dig om, hvilken rute du skal opløse.

9.2.4 Betjeningskasse mellem to spor

Hvis et rutesignal er placeret mellem to spor, skal trafikoperatøren sikre, at der ikke køres i nabosporet, før en letbanefører bliver bedt om at indstille eller opløse en rute fra betjeningskassen. Om nødvendigt skal trafikoperatøren få bekræftet, at det næste køretøj i nabosporet holder stille.

9.2.5 Ikke muligt at indstille en rute

Hvis det ikke er muligt at indstille en rute eller få et rutesignal til at give den rette visning, må trafikoperatøren lave en aftale og give en mundtlig tilladelse til at køre forbi det slukkede eller fejlbehæftede rutesignal, når det er sikret, at:

- Sporskifter står i de rigtige stillinger.
- Der ikke kan mødes andre køretøjer i bevægelse på samme sporstykke.

9.3 Fejl på sporskifte

Hvis du observerer et sporskifte, der er beskadiget eller et sporskifte, der ikke er i rigtig stilling, skal du standse foran sporskiftet og underrette trafikoperatøren.

9.3.1 Nulstille akseltæller

Ved fejl på køretøjsdetektering i et sporafsnit kan trafikoperatøren nulstille akseltælleren. Før trafikoperatøren nulstiller akseltælleren, skal det sikres, at der ikke er køretøjer på vej ind i sporskiftezonen, og at eventuelle køretøjer i sporskiftezonen holder stille.

Når akseltælleren er nulstillet, må trafikoperatøren indstille en rute til normal kørsel henover den fejlramte køretøjsdetektering. Hvis sporafsnittet fortsat viser besat, efter et køretøj har passeret, skal køretøjsdetekteringen fejlmeldes.

9.3.2 Omstille fjernstyret sporskifte manuelt

Du må kun manuelt omstille et fjernstyret sporskifte, når du har fået tilladelse fra trafikoperatøren. Trafikoperatøren kan altid bede dig om at omstille et sporskifte manuelt.

Før trafikoperatøren giver tilladelse til manuelt at omstille et fjernstyret sporskifte, skal det sikres, at:

- Der ikke er køretøjer på vej ind i sporskiftezonen.
- Køretøjer i sporskiftezonen holder stille.
- Det er teknisk sikret, at sporskiftet ikke kan omstilles automatisk.

Ved tilladelse til manuel omstilling af et sporskifte, skal trafikoperatøren angive nummeret på det sporskifte, der skal omstilles. Numre på sporskifterne fremgår af strækningsbogen.

9.3.3 Opskære et sporskifte

Du må gerne opskære et manuelt sporskifte eller et fjederbelastet sporskifte, når det er aftalt med trafikoperatøren, eller der er indstillet en rute hen over et fjederbelastet sporskifte. Den maksimale hastighed, når du opskærer et sporskifte, er 15 km/t, indtil hele køretøjet har passeret sporskiftet.

Fjederbelastede sporskifter fremgår af strækningsbogen.

9.3.4 Sporskifte uden kontrol

Trafikoperatøren må ikke give mundtlig tilladelse til at køre igennem fjernstyrede sporskifter uden kontrol, med mindre det før hver enkelt køretøjs passage er bekræftet, at sporskiftet er i rigtig stilling. Trafikoperatøren kan bede en letbanefører om at kontrollere et sporskiftes stilling.

9.4 Fejl på kørestrøm

Hvis du opdager fejl på køreledningsanlægget, der kan være til fare for køretøjet, skal du straks standse køretøjet og underrette trafikoperatøren. På letbanekøretøjer skal du sænke strømaftageren.

Hvis du oplever, at kørestrømmen forsvinder, eller du får en underretning om, at kørestrømmen bliver udkoblet, skal du standse letbanekøretøjet ved perron, så passagerer kan forlade det. Hvis du ikke kan standse letbanekøretøjet ved perron, skal du standse, hvor du nemmest muligt kan evakuere passagererne.

9.5 Fejlmelde infrastruktur

Når der er konstateret sikkerhedskritiske fejl eller mistanke om sikkerhedskritiske fejl på infrastruktur eller tekniske anlæg, skal trafikoperatøren indføre nødvendige restriktioner af hensyn til sikkerheden for letbanen og letbanens omgivelser. Hvis det er nødvendigt, skal driften helt eller delvist indstilles, indtil forholdet er blevet nærmere undersøgt.

Trafikoperatøren skal tilkalde fejlretning til infrastruktur og tekniske anlæg.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, at fejlretning er tilkaldt, navn og telefonnummer på den person, der er tilkaldt og dato og klokkeslæt for tilkald.

9.5.1 Aflyse brugen af et teknisk anlæg

Hvis et teknisk anlæg ikke opfylder sin sikkerhedsmæssige funktion, skal det tekniske anlæg aflyses. Det kan aflyses af trafikoperatøren,

sikkerhedsvagten, den trafikale driftsansvarlige eller den tekniske driftsansvarlige.

Når et teknisk anlæg bliver aflyst, skal trafikoperatøren notere det i kontrolcenterets logbog og angive årsag, tidspunkt og navn på den person, der har aflyst det.

Et teknisk anlæg, der er aflyst, må ikke bruges i den sikkerhedsmæssige afvikling af trafikken på letbanen, før det tekniske anlæg igen er tillyst.

9.5.2 Tillyse brugen af et teknisk anlæg

Kun den tekniske driftsansvarlige kan tillyse et teknisk anlæg, og først når det er konstateret, at det tekniske anlæg er klar til drift.

Når et teknisk anlæg bliver tillyst, skal trafikoperatøren notere det i kontrolcenterets logbog og angive tidspunkt og navn på den person, der har tillyst det.

Et teknisk anlæg må først bruges i den sikkerhedsmæssige afvikling af trafikken på letbanen, når det er tillyst.

Notater

10. Midlertidig hastighedsgrænse

Hvis trafikoperatøren eller den tekniske driftsansvarlige vurderer, at et sporstykke ikke er sikkert at køre på med den normale hastighed, skal trafikoperatøren indføre en midlertidig lavere hastighedsgrænse. Det kan være på grund af sporets tilstand eller skyldes et andet sikkerhedsmæssigt forhold.

10.1 Markere midlertidig hastighedsgrænse

En midlertidig hastighedsgrænse markeres med tavler på samme måde som de faste hastighedsgrænser.

Trafikoperatøren skal sikre, at tavlerne opstilles hurtigst muligt, efter en midlertidig hastighedsgrænse er indført. Trafikoperatøren skal sørge for at få en bekræftelse fra den person, der opstiller tavlerne, så snart de er sat op.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcentrets logbog, at den midlertidige hastighedsgrænse er markeret med tavler, navn på den der har opstillet tavlerne samt dato og klokkeslæt for opstilling.

10.2 Information om midlertidig hastighedsgrænse

Den trafikale driftsansvarlige skal sikre, at information om midlertidige hastighedsgrænser, som gælder for det kommende driftsdøgn, fremgår af daglig sikkerhedsmeddelelse. Kun midlertidige hastighedsgrænser,

som er markeret med tavler, må fremgå af daglig sikkerhedsmeddelelse eller særlig sikkerhedsmeddelelse.

Trafikoperatøren skal underrette letbaneføreren om midlertidige hastighedsgrænser, som ikke fremgår af daglig sikkerhedsmeddelelse. Trafikoperatøren skal underrette letbaneføreren gennem særlig sikkerhedsmeddelelse eller mundtlig melding. Underretning skal så vidt muligt ske før afgang fra udgangsstationen, men altid før letbaneføreren når frem til den midlertidige hastighedsgrænse.

Melding med fast ordlyd:

TRO: Der er etableret en midlertidig hastighedsgrænse i spor »nummer« fra »km« til »km« på »hastighed« kilometer i timen.

LBF: *(Gentager).*

Hvis der endnu ikke er opstillet tavler, skal letbaneføreren have det at vide.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, når en letbanefører har kvitteret for en underretning om en midlertidig hastighedsgrænse.

10.3 Passere midlertidig hastighedsgrænse

Når du skal køre igennem et område med en midlertidig hastighedsgrænse, skal du sørge for, at køretøjet er nede på den angivne hastighed, inden du kører forbi tavlen »strækning med hastighedsbegrænsning begynder« med fronten af køretøjet. Når du er kørt igennem den midlertidige hastighedsgrænse, må du sætte hastigheden op, når fronten af køretøjet har passeret tavlen »ophør af hastighedsbegrænsning« eller tavlen »strækning med hastighedsbegrænsning begynder« med en højere hastighedsbegrænsning.

Hvis du skal passere en midlertidig hastighedsgrænse, som endnu ikke er markeret med tavler, skal din hastighed være nede på den angivne hastighed i så god tid, at du ikke er i tvivl om, at du overholder hastighedsgrænsen på det angivne sted.

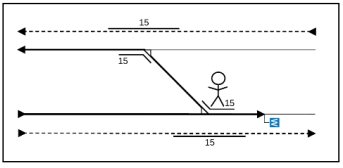
11. Unormal kørselsretning

Udenfor sporskiftezoner køres der normalt i det spor, der ligger i højre side af kørselsretningen. Lyssignalerne er ikke indrettet til at lede køretøjer over lysregulerede vejkryds i den unormale kørselsretning.

11.1 Manuel vendetransversal

Du må kun bruge en manuel vendetransversal, når det er aftalt med, og du har fået tilladelse fra trafikoperatøren.

Før trafikoperatøren giver tilladelse til at vende et køretøj i en manuel vendetransversal, skal det sikres, at man ikke møder andre køretøjer.



Bruge vendetransversal

Når det er aftalt og du har fået tilladelse til at bruge en manuel vendetransversal, skal du:

1. Køre igennem det medgående sporskifte, standse ved tavlen »sporskiftekontakt« og skifte førerrum.
2. Manuelt omstille det nu modgående sporskifte og sikre, at det er i rigtig stilling.
3. Derefter køre igennem begge sporskifter i transversalen, herunder opskære det andet sporskifte og fortsætte i normal kørselsretning. Den maksimale tilladte hastighed er 15 km/t, indtil hele køretøjet har passeret begge sporskifter i transversalen.

11.1.1 Planlagt brug af manuel vendetransversal

Hvis det på forhånd er planlagt, at der skal køres i en manuel vendetransversal, og dette fremgår af daglig sikkerhedsmeddelelse, skal du:

1. Opskære det medgående sporskifte, hvis det er nødvendigt.
2. Standse ved tavlen »sporskiftekontakt«.
3. Underrette trafikoperatøren.

11.1.2 Efter brug af manuel vendetransversal

Når et køretøj er vendt i en manuel vendetransversal, skal trafikoperatøren sikre, at de efterfølgende køretøjer bliver underrettet om, at de skal opskære et sporskifte. Det gælder for det første køretøj i både spor 1 og 2, indtil begge vendetransversalens sporskifter er tilbage i den stilling, der svarer til normal kørselsretning på sporet.

11.2 Planlægge unormal kørselsretning

Udover det korte stykke, hvor det ved brug af en manuel vendetransversal er nødvendigt at køre i unormal kørselsretning, må der kun køres i unormal kørselsretning efter særlig instruktion.

I forbindelse med arbejder eller arrangementer kan det planlægges at afvikle trafikken i et særligt kørselsmønster. Instruktion i forbindelse med planlagt brug af unormal kørselsretning vil fremgå af en sikkerhedsinstruktion.

Den trafikale driftsansvarlige kan i særlige tilfælde tillade, at der køres i unormal kørselsretning, hvor en pludselig opstået situation gør det nødvendigt.

Ved både planlagte og pludseligt opståede situationer skal det sikres, at lyssignaler kan passeres i unormal kørselsretning. Det kan ske ved bevogtning, lokal betjening af lyssignaler eller ved samtidig prioritering af et køretøj i normal kørselsretning. Den trafikale driftsansvarlige skal indgå de nødvendige aftaler og give trafikoperatøren instruktion om, hvordan lyssignaler skal passeres.

11.3 Tilladelse til unormal kørselsretning

Hvis du skal køre mod den normale kørselsretning på et sporstykke, skal du køre særlig forsigtigt. Du må kun køre imod den normale kørselsretning for et sporstykke med tilladelse fra trafikoperatøren.

Før trafikoperatøren giver tilladelse til at køre mod den normale kørselsretning på et sporstykke, skal det sikres, at der ikke er risiko for at møde andre køretøjer i modsat retning på samme sporstykke, og at betingelserne i instruktion fra den trafikale driftsansvarlige, om hvordan lyssignaler skal passeres, er opfyldt.

Notater

12. Vejrlig

Vejrlig handler om alle situationer, hvor vejrforholdene skaber unormale betingelser for driften på letbanen.

12.1 Glatte skinner

Ved konstateret og mistanke om glatte skinner skal du tilpasse hastigheden og bremse efter forholdene.

12.2 Tåge og nedsat sigtbarhed

Ved tåge og nedsat sigtbarhed af andre årsager, fx snefald eller regn, skal du tilpasse hastigheden efter forholdene.

Ved kraftig tåge og nedsat sigtbarhed af andre årsager skal du sætte hastigheden ned til en hastighed, hvor du kan standse indenfor den halve synsafstand. Hvis det er nødvendigt, skal du standse helt og underrette trafikoperatøren.

12.3 Kraftig vind

Ved melding om kraftig vind, hvor politiet fraråder udkørsel og/eller ophold udendørs, fx på grund af risiko for nedfaldne tagsten og lignende, skal den trafikale driftsansvarlige sikre at driften indstilles.

Letbanekøretøjer skal så vidt muligt fortsætte til planlagte endestationer, og resterende kørsler skal aflyses. Letbanekøretøjer skal herefter så vidt muligt køres til depotområdet som placeringskørsel.

Driften må først genoptages, når politiet ikke længere fraråder udkørsel og/eller ophold udendørs.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, når driften er indstillet på grund af kraftig vind.

12.4 Sne og is

Hvis der ligger sne, eller der er mistanke om, at der ligger sne mere end 10 cm over skinneoverkant, skal du standse køretøjet og underrette trafikoperatøren.

Ved snefald skal den trafikale driftsansvarlige sikre, at der bliver ryddet sne. Hvis det er nødvendigt, skal der planlægges ekstra kørsler for at holde sporet fri for sne.

12.4.1 Is på køreledning

Hvis betingelserne for, at der kan dannes is på køreledningen, er opfyldt, skal den trafikale driftsansvarlige sikre de nødvendige foranstaltninger, så der ikke kommer is på køreledningen.

Det kan ske ved at tilføre et antal ekstra kørsler med letbanekøretøjer til køreplanen, så en strømaftager passerer køreledningen på hele letbanen uden længerevarende intervaller eller ved kørsel med servicekøretøj med særligt udstyr.

12.5 Oversvømmelse

Ved mistanke om, at vandet står højere end 5 cm over skinneoverkant, skal driften indstilles på det pågældende sporstykke.

Hvis sporet er oversvømmet, så du ikke kan observere sporets tilstand, skal du standse før det oversvømmede sporstykke og underrette trafikoperatøren.

IV Uheld og nødsituationer

13 Farligt område 85
13.1 Forhindre kørsel i et farligt område
13.2 Forhindre arbejde i et farligt område
13.3 Ophæve et farligt område

14 Brand, afsporing, kollision 87
14.1 Brand i køretøj
14.2 Afsporing
14.3 Sammenstød
14.4 Personpåkørsel
14.5 Reaktion på uheld og ulykke

15 Nødsituation kørestrøm 91
15.1 Nedfalden køreledning
15.2 Nødudkoble kørestrøm
15.3 Genindkoble kørestrøm

16 Evakuere 95
16.1 Tømme letbanekøretøj ved perron
16.2 Evakuere letbanekøretøj udenfor perron
16.3 Evakuere ved nedfalden køreledning
16.4 Ukontrolleret evakuering
16.5 Evakuere kontrolcenteret

17 Hændelser 99
17.1 Tilkalde sikkerhedsvagten
17.2 Undersøgelser
17.3 Afslutte hændelse

Notater

13. Farligt område

Et farligt område er et eller flere sporstykker, hvor der er viden eller mistanke om, at det ikke er forsvarligt at køre med køretøjer. Kørsel i eller ind i et farligt område kan være farligt for personer, miljø, køretøjer eller tekniske anlæg.

Situationer, hvor det ikke er forsvarligt at køre på et sporstykke, er for eksempel:

- Personpåkørsel
- Nedfalden køreledning
- Forhindring i sporet
- Fejl på infrastruktur
- Fare for at noget i omgivelserne kan falde ned på sporet

13.1 Forhindre kørsel i et farligt område

Trafikoperatøren skal bruge alle de midler, der er til rådighed for at undgå, at køretøjer kører ind i et farligt område. Køretøjer, som allerede befinder sig i området, skal standses hurtigst muligt, med mindre trafikoperatøren vurderer, at det er mere sikkert at køre ud af området.

Hvis der er tvivl om, hvilket område der er berørt, og der er tale om overhængende fare, skal trafikoperatøren etablere farligt område med en sådan udstrækning, at det med sikkerhed omfatter de sporstykker, hvor det ikke er forsvarligt at køre. Hvis det er nødvendigt, skal driften på hele letbanen indstilles.

Når der er etableret et farligt område, skal trafikoperatøren notere det i kontrolcenterets logbog og angive område, årsag og tidspunkt.

13.1.1 Politi eller redningsberedskab

Hvis politi eller redningsberedskab anmoder om at få standset al kørsel i et område af hensyn til deres arbejde, skal trafikoperatøren straks etablere et farligt område.

13.2 Forhindre arbejde i et farligt område

Trafikoperatøren skal bruge alle de midler, der er til rådighed, for at underrette letbanearbejdslederen, hvis trafikoperatøren har kendskab til et igangværende arbejde, hvor årsagen til etablering af et farlig område kan have betydning for sikkerheden ved arbejdet.

13.3 Ophæve et farligt område

Trafikoperatøren må først ophæve et farligt område, når det er konstateret, at det igen er forsvarligt at køre med køretøjer i området, eventuelt efter at have indført en ny midlertidig hastighedsgrænse eller andre restriktioner. Hvis det er nødvendigt, skal trafikoperatøren konsultere sikkerhedsvagten og/eller den tekniske driftsansvarlige.

Når et farligt område ophæves, skal trafikoperatøren notere det i kontrolcenterets logbog og angive årsag og tidspunkt.

13.3.1 Politi eller redningsberedskab

Trafikoperatøren må først ophæve et farligt område, der er etableret, på anmodning fra politi eller redningsberedskab, når det er bekræftet, at deres arbejde i området er afsluttet.

14. Brand, afsporing, kollision

I situationer, hvor der er brug for akut hjælp fra ambulance, politi eller brandvæsen, skal du straks sikre, at der bliver alarmeret til 1-1-2.

Hvis du alarmerer via trafikoperatøren, skal trafikoperatøren straks alarmere til 1-1-2. Trafikoperatøren skal indhente de nødvendige oplysninger og notere kontaktoplysningerne på den person, der alarmerer. Det gør det muligt at indhente yderligere oplysninger.

Hvis du har alarmeret direkte til 1-1-2, skal du straks underrette trafikoperatøren, så der er mulighed for at standse eller begrænse omfanget af en ulykke, fx ved at standse andre køretøjer på vej mod stedet.

Ved ulykker med servicekøretøjer, som transporterer farligt gods, skal du ved alarmering oplyse om type og mængde af farligt gods.

14.1 Brand i køretøj

I tilfælde af brand i et køretøj skal du hurtigst muligt standse på et egnet sted med plads til at evakuere, og hvor det er nemmest muligt at bekæmpe en brand. Du skal afbremse køretøjet og underrette trafikoperatøren. Trafikoperatøren skal etablere et farligt område og standse al trafik på vej mod stedet.

På et letbanekøretøj skal du sænke strømaftageren og gøre letbanekøretøjet spændingsfrit. Du skal så vidt muligt evakuere letbanekøretøjet. Af hensyn til redningsberedskabets hurtige indsats skal du placere grøn tavle i frontruden.

Du skal kun bekæmpe branden med ildslukkere og andre passende midler, så længe det ikke bringer din egen sikkerhed i fare.

Efter en brand i et letbanekøretøj må du ikke tilslutte batteriet og hæve strømaftageren uden tilladelse fra den tekniske driftsansvarlige.

14.1.1 Brand udenfor køretøj

Hvis du observerer brand udenfor køretøjet, fx i nabobygninger eller vejkøretøjer, skal du straks underrette trafikoperatøren.

Hvis du kan passere stedet uden fare for køretøjet, din egen og passagerers sikkerhed, må du gerne fortsætte kørslen. Ellers skal du standse på et egnet sted.

14.2 Afsporing

Hvis du afsporer, skal du afbremse køretøjet. Du skal straks underrette trafikoperatøren om, at du er afsporet. Hvis du har mulighed for det, skal du standse køretøjer på vej mod stedet, hvis afsporingen betyder, at det er farligt for andre køretøjer at passere stedet. Trafikoperatøren skal etablere et farligt område og standse al trafik på vej mod stedet.

På et letbanekøretøj skal du sænke strømaftageren og gøre letbanekøretøjet spændingsfrit. Du skal så vidt muligt evakuere letbanekøretøjet. Af hensyn til redningsberedskabets hurtige indsats skal du placere grøn tavle i frontruden.

Letbanekøretøjer må ikke sporsættes igen ved egen kraft efter en afsporing. Servicekøretøjer må ikke sporsættes igen ved egen kraft, før det er konstateret, at der ikke er sket skader på køretøj eller infrastruktur.

14.3 Sammenstød

Efter et sammenstød skal du straks standse og afbremse køretøjet. Du skal straks underrette trafikoperatøren om sammenstødet. Hvis du har mulighed for det, skal du standse køretøjer på vej mod stedet, hvis sammenstødet betyder, at det er farligt for andre køretøjer at passere stedet. Trafikoperatøren skal etablere et farligt område og standse al trafik på vej mod stedet.

På et letbanekøretøj skal du sænke strømaftageren og gøre letbanekøretøjet spændingsfrit. Du skal så vidt muligt evakuere letbanekøretøjet. Af hensyn til redningsberedskabets hurtige indsats skal du placere grøn tavle i frontruden.

Køretøjet må ikke køre videre, før den tekniske driftsansvarlige har konstateret, at sammenstødet ikke har medført skader på køretøjet, infrastrukturen eller tekniske anlæg, som har betydning for sikkerheden. Eller der er indført de nødvendige restriktioner for at opretholde sikkerheden.

14.4 Personpåkørsel

Hvis du påkører en person, skal du straks standse og afbremse køretøjet. Du skal straks underrette trafikoperatøren om en personpåkørsel. Hvis du har mulighed for det, skal du standse køretøjer på vej mod stedet. Trafikoperatøren skal etablere et farligt område og standse al trafik på vej mod stedet.

På et letbanekøretøj skal du sænke strømaftageren og gøre letbanekøretøjet spændingsfrit. Du skal så vidt muligt evakuere letbanekøretøjet. Af hensyn til redningsberedskabets hurtige indsats skal du placere grøn tavle i frontruden.

14.5 Reaktion på uheld og ulykke

Når en letbaneører har været involveret i et uheld eller en ulykke, skal den trafikale driftsansvarlige altid vurdere letbaneførerens reaktion, før letbaneføreren kører videre.

På grund af risikoen for en forsinket reaktion på en personpåkørsel, må letbaneføreren ikke køre mere i samme driftsdøgn efter en personpåkørsel. Den trafikale driftsansvarlige beslutter, hvornår letbaneføreren må komme på arbejde igen.

Notater

15. Nødsituation kørestrøm

Det er livsfarligt at komme for tæt på køreledningsanlæggets spændingsførende dele. Derfor er det nødvendigt at tage særlige forholdsregler i nødsituationer med kørestrøm.

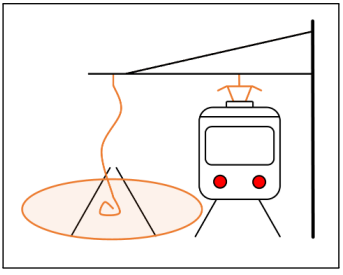
Inddelingen i kørestrømsområder fremgår af strækningsbogen.

15.1 Nedfalden køreledning

Det er livsfarligt at komme tættere på en nedfalden køreledning end 5 m. Du skal advare andre om faren.

Du må ikke røre ved ting eller redskaber, der har forbindelse med køreledningen.

Hvis trafikoperatøren modtager en melding om en nedfalden køreledning, skal der etableres et farligt område, og koblingslederen skal straks anmodes om at udkoble kørestrømmen i området.



Nedfalden køreledning

15.1.1 Letbanekøretøj standset ved nedfalden køreledning

Du må ikke frigive dørene, og du skal forsøge at forhindre passagerer i at forlade et letbanekøretøj, der holder i nærheden af en nedfalden

køreledning, før kørestrømmen er udkoblet, og køreledningen er arbejdsjordet.

Du skal informere passagerer om, at det er livsfarligt at forlade letbanekøretøjet, før kørestrømmen er udkoblet, og køreledningen er arbejdsjordet.

15.2 Nødudkoble kørestrøm

I en situation, hvor trafikoperatøren modtager en melding om en farlig situation med kørestrøm, skal trafikoperatøren straks anmode koblingslederen om at udkoble kørestrømmen i det berørte område. Trafikoperatøren skal underrette de letbaneførere, som kører i det pågældende kørestrømsområde, om, at kørestrømmen bliver udkoblet.

Hvis der er tvivl om, hvilket område der er berørt, og der er tale om overhængende fare, skal kørestrømmen for hele anlægget straks udkobles ved brug af nødstop for kørestrøm.

15.2.1 Politi og redningsberedskab

Når politi eller redningsberedskab anmoder om at få udkoblet kørestrømmen i et område, skal trafikoperatøren straks anmode koblingslederen om at udkoble kørestrømmen i det ønskede område. Trafikoperatøren skal underrette de letbaneførere, som kører i det pågældende kørestrømsområde, om, at kørestrømmen vil blive udkoblet.

Koblingslederen eller trafikoperatøren skal bekræfte til politi eller redningsberedskab, når kørestrømmen er udkoblet.

Når politi eller redningsberedskab har anmodet om at få udkoblet kørestrømmen i et område, vil brandvæsnet foretage arbejdsjording på stedet, hvis det er nødvendigt.

Brandvæsnet må ikke selv nedtage en arbejdsjording. Trafikoperatøren skal tilkalde fejlretningspersonale til at nedtage arbejdsjording opsat af brandvæsnet.

15.3 Genindkoble kørestrøm

Når kørestrømmen har været udkoblet i et område i forbindelse med en nødsituation, må kørestrømmen ikke indkobles igen, før det er bekræftet

til koblingslederen fra fejlretningspersonale på stedet eller den tekniske driftsansvarlige, at det er sikkert at genindkoble kørestrømmen.

15.3.1 Politi og redningsberedskab

Hvis politi eller redningsberedskab har anmodet om at få udkoblet kørestrøm i et område, må kørestrømmen ikke indkobles igen, før det er bekræftet, at politi og/eller redningsberedskab har afsluttet indsatsen på stedet. Hvis der har været arbejdsjordet, skal en holdleder på stedet bekræfte til koblingslederen, at arbejdsjordingen er taget ned, og det er sikkert at genindkoble kørestrømmen, før kørestrømmen indkobles igen.

Notater

16. Evakuere

Hvis det på grund af fejl på infrastruktur eller letbanekøretøj ikke er muligt at køre videre, skal letbanekøretøjet tømmes for passagerer. Evakuering skal indledes så hurtigt som muligt for at undgå, at passagerer selv begynder at forlade letbanekøretøjet ukontrolleret.

16.1 Tømme letbanekøretøj ved perron

Hvis du holder ved perron eller har mulighed for at køre til perron, kan letbanekøretøjet tømmes for passagerer som normalt. Du skal informere passagererne om, at letbanekøretøjet ikke kører videre, og at de skal forlade letbanekøretøjet.

16.2 Evakuere letbanekøretøj udenfor perron

Hvis ikke du holder ved en perron, må du ikke frigive dørene og evakuere letbanekøretøjet, før du har fået tilladelse af trafikoperatøren, med mindre det er farligt at blive i letbanekøretøjet.

Før trafikoperatøren giver tilladelse til at evakuere henover spor, skal der etableres et farligt område. Trafikoperatøren skal sikre, at der ikke vil køre køretøjer på det sporstykke, der skal evakueres henover.

Når du har fået tilladelse til at evakuere letbanekøretøjet, og det er sikkert for passagererne at forlade letbanekøretøjet, skal du bede dem om at forlade letbanekøretøjet og være opmærksom på deres egen sikker-

hed, herunder højdeforskellen ved udstigning. Du skal hjælpe personer med nedsat funktionsevne med at komme ud af letbanekøretøjet.

16.2.1 Evakuere til vej

Hvis det er nødvendigt at evakuere til vej eller cykelsti, skal du bede passagererne om at være opmærksomme på deres egen sikkerhed, herunder trafik på vej eller cykelsti.

Før trafikoperatøren giver tilladelse til at evakuere til vej, skal politiet underrettes om, at der evakueres til vej. Trafikoperatøren skal følge eventuelle anvisninger fra politiet.

16.3 Evakuere ved nedfalden køreledning

Hvis der er faldet en køreledning ned, må du ikke frigive dørene og begynde at evakuere uden tilladelse fra trafikoperatøren, med mindre det er farligt at blive i letbanekøretøjet, eller redningsberedskabet er på stedet og har foretaget arbejdsjording.

Før trafikoperatøren giver tilladelse til at evakuere ved nedfalden køreledning, skal det sikres, at kørestrømmen er udkoblet, og det er blevet bekræftet, at der er arbejdsjordet.

16.4 Ukontrolleret evakuering

Hvis passagerer selv begynder at evakuere ved at nødåbne døre, skal du advare dem om farerne ved at forlade letbanekøretøjet, fx nedfalden køreledning, trafik i nabospor, vejtrafik og højdeforskellen ved udstigning.

Du skal straks underrette trafikoperatøren ved ukontrolleret evakuering. Trafikoperatøren skal etablere et farligt område og standse al trafik på vej mod stedet.

Trafikoperatøren skal underrette politiet, hvis der sker ukontrolleret evakuering til vej.

16.5 Evakuere kontrolcenteret

Ved evakuering af kontrolcenteret, fx på grund af en brandalarm, hvor der ikke længere vil være en koblingsleder i kontrolcenteret til at nødudkoble kørestrøm i tilfælde af en nødsituation, skal trafikoperatøren ved brug af allekald på radio underrette alle letbanekøretøjer om, at kontrolcenteret evakueres.

Før kontrolcenteret forlades skal koblingslederen udkoble alle kørestrømsområder, eventuelt ved brug af knap til nødstop.

Når du er informeret om, at kontrolcenteret evakueres, skal du forvente, at kørestrømmen forsvinder. Du skal standse letbanekøretøjet ved perron, så passagerer nemt kan forlade letbanekøretøjet. Hvis det ikke er muligt at standse letbanekøretøjet ved perron, skal du standse, hvor du nemmest kan evakuere passagerer.

Du skal ikke have tilladelse fra trafikoperatøren til at evakuere letbanekøretøjet, når kontrolcenteret er evakueret.

Notater

17. Hændelser

Vi forbedrer sammen sikkerheden på Odense Letbane ved at håndtere, undersøge og lære af hændelser og nærvedhændelser. Det er derfor vigtigt altid at underrette om hændelser og nærvedhændelser, også selv om det ikke fører til en ulykke.

17.1 Tilkalde sikkerhedsvagten

Trafikoperatøren skal straks underrette sikkerhedsvagten om alle hændelser og om nærvedhændelser med overhængende fare.

Sikkerhedsvagten afgør, om en hændelse kræver vagtudkald. Ved vagtudkald møder sikkerhedsvagten op, hvor hændelsen har fundet sted.

Sikkerhedsvagten skal altid bære synlig sikkerhedsvest eller jakke med angivelse af »Keolis Ledelse«.

Trafikoperatøren kan altid kontakte sikkerhedsvagten for at få afklaret et sikkerhedsmæssigt forhold, hvis der fx udenfor normal kontortid ikke er adgang til det hos nærmeste leder.

17.2 Undersøgelser

Sikkerhedsvagten beslutter, om der er behov for at undersøge omstændighederne omkring en hændelse nærmere. Hvis Havarikommissionen kræver det, skal der laves en undersøgelse.

Når det er besluttet at lave en undersøgelse, er det ikke længere tilladt at betjene eller benytte udstyr, systemer, køretøjer eller infrastruktur,

som har været involveret i hændelsen. Man må heller ikke ændre eller fjerne det nævnte udstyr.

Medmindre sikkerhedsvagten har givet tilladelse til det, må du kun betjene udstyr, systemer, køretøjer eller infrastruktur, som har været involveret i en hændelse, hvis det er nødvendigt for at forhindre yderligere skade på personer, køretøjer eller infrastruktur.

17.3 Afslutte hændelse

Når en hændelse er afsluttet, må trafikoperatøren først genoptage driften, når:

- Det er bekræftet, at politi og redningsberedskab har afsluttet indsatsen på stedet, hvis hændelsen har involveret politi og/eller redningsberedskab.
- Sikkerhedsvagten har bekræftet, at indsamlingen af oplysninger på skadestedet er afsluttet, og driften kan genoptages, hvis det har været besluttet at lave en undersøgelse.
- Det efter de almindelige regler for fejl på køretøjer og infrastruktur er forsvarligt at genoptage driften.

V Arbejder i spor

18 Arbejder 103

18.1 Kompetencekrav
18.2 Færden
18.3 Arbejde udenfor sikkerhedsafstanden
18.4 Arbejde på perron
18.5 Arbejde med vagtpost
18.6 Arbejde med stop af køretøjer
18.7 Sporspærring
18.8 Arbejde i tekniske anlæg
18.9 Arbejde med maskiner
18.10 Traktorgræsklipper
18.11 Planlægge arbejder
18.12 Tilsyn med arbejder

19 Kørestrøm 117

19.1 Arbejde nær spændingsførende dele
19.2 Kørestrømsafbrydelse

Notater

18. Arbejder

Reglerne i dette kapitel gælder, når du skal arbejde i nærheden af letbanen eller letbanens tekniske anlæg. Vær opmærksom på, at reglerne om respektafstand til spændingsførende dele af køreledningsanlægget også skal overholdes, når du arbejder i nærheden af letbanen.

Privatpersoners almindelige havearbejde og jordbearbejdning er ikke omfattet af reglerne i dette kapitel.

Transport og almindelig færdsel på offentlig vej er ikke omfattet af reglerne i dette kapitel.

> ! Reglerne i dette kapitel omhandler kun letbanesikkerhed. Du skal også sætte dig ind i alle andre regler, som gælder for dit arbejde, fx regler for arbejdsmiljø og sikkerhed ved vejarbejder.

18.1 Kompetencekrav

Hvis du skal arbejde udenfor risikoafstanden på områder med offentlig adgang, og der ikke er mulighed for, at du selv, værktøj, materialer eller maskiner kommer indenfor risikoafstanden, har dit arbejde ikke betydning for letbanesikkerhed. Derfor kan du frit arbejde uden restriktioner.

Du skal have de nødvendige kompetencer til at passe på dig selv og letbanen, hvis du skal:

- færdes på områder uden offentlig adgang, eller

- arbejde indenfor risikoafstanden eller med mulighed for, at du selv, værktøj, materialer eller maskiner kommer indenfor risikoafstanden.

Du får de nødvendige kompetencer ved at gennemføre kurset »Vær sikker på letbanen«. Det giver dig ret til et legitimationskort. Hvis du ikke har et gyldigt legitimationskort, skal du færdes og arbejde under instruktion og ansvar af en letbanearbejdsleder. Instruktion skal ske i umiddelbar tilknytning til arbejdet.

Der skal udarbejdes en »plan for letbanesikkerhed«, før et arbejde går i gang. Du skal have adgang til planen, når du skal arbejde, og være bekendt med indholdet. Hvis du er i tvivl om noget af indholdet i planen, skal du kontakte den, der har udarbejdet planen, før du går i gang med arbejdet.

18.2 Færden

Færden betyder, at du under eget ansvar bevæger dig på områder uden offentlig adgang.

Når du færdes, skal du som minimum bære sikkerhedsvest. Sikkerhedsvesten skal være forsynet med synligt firmanavn og/eller logo.

Du skal altid være opmærksom på trafikken på sporene og sørge for, at du opholder dig udenfor sikkerhedsafstanden, når et køretøj skal passere. Når du træder udenfor sikkerhedsafstanden, skal du passe på ikke at træde ud på befærdet vejareal.

18.3 Arbejde udenfor sikkerhedsafstanden

Arbejde udenfor sikkerhedsafstanden betyder, at der ikke er risiko for, at du selv, værktøjer, materialer eller maskiner kommer indenfor sikkerhedsafstanden, og at arbejdet ikke kommer i konflikt med køretøjer på sporet.

Når du arbejder udenfor sikkerhedsafstanden, skal du som minimum bære sikkerhedsvest. Sikkerhedsvesten skal være forsynet med synligt firmanavn og/eller logo.

Der skal opsættes stabil fast afmærkning af sikkerhedsafstanden, hvis det er nødvendigt for at sikre, at arbejdet ikke kommer i konflikt med køretøjer på sporet.

18.3.1 Simple arbejder

Plan for letbanesikkerhed kan undlades ved simple arbejder udenfor sikkerhedsafstanden.

Simple arbejder er de arbejder, som kan udføres af en enkelt person, i områder med en tydelig, naturlig markering af sikkerhedsafstanden, fx bordursten, og hvor det ikke er nødvendigt at opsætte afmærkning.

18.3.2 Oplagre materialer

Materialer, fx opstablede rør, skal være placeret udenfor sikkerhedsafstanden og være sikret mod ved en fejl at trille ind i sikkerhedsafstanden.

18.4 Arbejde på perron

Arbejde på perron er, når alt arbejdet sker på og ved perron udenfor sikkerhedsafstanden, og hvor arbejdet ikke kan komme i konflikt med køretøjer på sporet.

Når du arbejder på perron, skal du som minimum bære sikkerhedsvest. Sikkerhedsvesten skal være forsynet med synligt firmanavn og/eller logo.

Værktøj og materialer skal placeres udenfor sikkerhedsafstanden.

Sikkerhed og adgangsveje for passagerer skal sikres bedst muligt. Hvor det er nødvendigt, skal arbejdsstedet afskærmes med en stabil fast afskærmning.

18.4.1 Snerydning og renholdelse på perron

Ved snerydning og renholdelse på perron, hvor sikkerhedsafstanden ikke kan overholdes, skal snerydning og renholdelse ske imod den normale kørselsretning på sporet, så der kan holdes øje med ankommende køretøjer. Når køretøjer skal passere, skal du og eventuelt værktøj og maskiner være udenfor sikkerhedsafstanden.

18.5 Arbejde med vagtpost

Arbejde med vagtpost bruges, når du skal arbejde indenfor sikkerhedsafstanden, eller hvor arbejdet kan komme i konflikt med køretøjer på sporet. Der må kun bruges let håndværktøj og sporet skal forblive farbart.

Der skal kunne rømmes til et sted, som er tydeligt udenfor sikkerhedsafstanden, og hvor der ikke kan opstå fare på grund af vejtrafik. Der må ikke rømmes over spor i drift, befaret vej eller cykelsti. Du og dit arbejdshold samt medbragt let håndværktøj skal kunne rømme sporet indenfor maksimalt 5 sekunder og tillade, at køretøjer kan passere sikkert. Det skal afprøves om rømningstiden kan overholdes, før arbejdet går i gang.

Arbejdet skal udføres under ansvar af en letbanearbejdsleder, som også skal fungere som vagtpost. Letbanearbejdslederen skal instruere de øvrige medlemmer af arbejdsholdet i, hvordan de skal forholde sig. Arbejdsholdet må højst udgøre to personer udover letbanearbejdslederen. Letbanearbejdslederen må ikke deltage i arbejdet men kun varetage vagtpostopgaven.

Ved arbejde med vagtpost skal du bære sikkerhedsbeklædning. Sikkerhedsbeklædningen skal være forsynet med synligt firmanavn og/eller logo.

18.5.1 Udsigtslængde

Arbejde med vagtpost må kun bruges, når der på stedet er en udsigtslængde, som giver mulighed for at se et køretøj på vej mod arbejdsstedet og påbegynde rømning, mindst 10 sekunder før køretøjet vil nå frem til arbejdsstedet. Ved en maksimal tilladt hastighed for sporet på 15 km/t kræver det en mindste udsigtslængde på 42 meter og ved 70 km/t en mindste udsigtslængde på 195 meter.

Hvis den krævede udsigtslængde på grund af tåge, snevejr eller andre årsager ikke kan opretholdes, skal arbejde med vagtpost indstilles.

18.5.2 Vagtpostens opgave

Letbanearbejdslederen fungerer som vagtpost og skal holde udkig i begge køreretninger. Vagtposten skal advare arbejdsholdet, mindst 10 sekunder før et køretøj vil nå frem til arbejdsstedet.

Advarslen til arbejdsholdet skal ske ved direkte kontakt mellem letbanearbejdslederen og arbejdsholdet.

Når du fungerer som vagtpost, skal du have hele din opmærksomhed rettet mod at holde udkig og advare arbejdsholdet i tide. Hvis du mærker, at din opmærksomhed bliver svækket, skal arbejde med vagtpost indstilles.

18.6 Arbejde med stop af køretøjer

Arbejde med stop af køretøjer bruges, når du skal arbejde indenfor sikkerhedsafstanden, eller hvor arbejdet kan komme i konflikt med køretøjer på sporet. Der må bruges værktøj og maskiner, herunder kørende maskiner, som hurtigt kan flyttes fra sporet, og sporet skal forblive farbart. Du og dit arbejdshold skal hurtigt kunne rømme sporet og tillade, at køretøjer kan passere sikkert.

Arbejdet skal udføres under ansvar af en letbanearbejdsleder. Letbanearbejdslederen skal instruere de øvrige medlemmer af arbejdsholdet i, hvordan de skal forholde sig.

Ved arbejde med stop af køretøjer skal du bære sikkerhedsbeklædning. Sikkerhedsbeklædningen skal være forsynet med synligt firmanavn og/eller logo. Kørende maskiner skal benytte orange blink.

Arbejde med stop af køretøjer kræver planlægning gennem en »plan for stop af køretøjer« og bekendtgørelse i daglig sikkerhedsmeddelelse.

18.6.1 Starte arbejde med stop af køretøjer

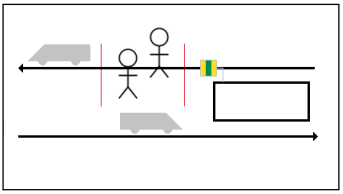
Arbejde med stop af køretøjer skal aftales med trafikoperatøren. Letbanearbejdslederen skal oplyse sit navn og telefonnummer.

Under arbejde med stop af køretøjer må trafikoperatøren ikke lede køretøjer imod den normale kørselsretning på det pågældende sporstykke, og eventuelle sporskifter skal sikres mod automatisk omstilling.

Stop af køretøjer foregår ved, at letbanearbejdslederen eller en hjælper befinder sig på den perron i kørselsretningen, der ligger før det sporstykke, hvor der skal arbejdes indenfor sikkerhedsafstanden. Når et køretøj forlader perronen, opstilles mærket »obligatorisk stop ved kørsel på sigt« for enden af perronen ud mod arbejdsstedet. Arbejds-

holdet underrettes om, at mærket er sat op efter det køretøj, der netop er kørt ud på sporstykket. Når køretøjet har passeret arbejdsstedet, må arbejdsholdet begynde arbejdet indenfor sikkerhedsafstanden til det pågældende spor. Sikkerhedsafstanden til nabospor må ikke overskrides under arbejdet.

Når det næste køretøj ankommer til den perron, der ligger før det sporstykke, hvor der arbejdes, standser køretøjet før mærket »obligatorisk stop ved kørsel på sigt«. Senest på dette tidspunkt skal letbanearbejdslederen eller den hjælper, der befinder sig på perronen, underrette arbejdsholdet om at rømme sporet. Når det er bekræftet, at sporet er rømmet, kan mærket »obligatorisk stop ved kørsel på sigt« fjernes og køretøjet afgå mod det nu rømmede sporstykke.



Stop af køretøjer

Stop af køretøjer kan gentages mellem hvert enkelt køretøj i hele den tidsperiode, hvor arbejde med stop af køretøjer foregår.

18.6.2 Afslutte arbejde med stop af køretøjer

Stop af køretøjer skal afsluttes senest som anført i den godkendte »plan for stop af køretøjer«. Ved afslutning af arbejde med stop af køretøjer skal letbanearbejdslederen underrette trafikoperatøren.

Trafikoperatøren kan til enhver tid kræve, at letbanearbejdslederen afslutter arbejdet med stop af køretøjer.

18.6.3 Arbejde med stop af køretøjer i depotområdet

Arbejde med stop af køretøjer kan ikke benyttes i depotområdet.

18.7 Sporspærring

Arbejde med sporspærring bruges, når du skal arbejde indenfor sikkerhedsafstanden, eller hvor arbejdet kan komme i konflikt med køretøjer på sporet. Arbejdet kan være med enhver form for værktøj og maskiner, og sporet kan være ufarbart, mens arbejdet pågår.

Arbejdet skal udføres under ansvar af en letbanearbejdsleder. Letbanearbejdslederen skal instruere de øvrige medlemmer af arbejdsholdet i, hvordan de skal forholde sig. Flere samtidige arbejder på et eller flere arbejdsteder i samme spærring skal være underlagt én letbanearbejdsleder.

Ved arbejde med sporspærring skal du bære sikkerhedsbeklædning. Sikkerhedsbeklædningen skal være forsynet med synligt firmanavn og/eller logo.

Arbejde i sporspærring kræver forudgående planlægning gennem en »plan for sporspærring«.

18.7.1 Etablere sporspærring

Etablering af sporspærring skal aftales med trafikoperatøren. Letbanearbejdslederen skal oplyse sit navn og telefonnummer.

Trafikoperatøren kan give tilladelse til at etablere en sporspærring, når det er sikret, at:

- Der er enighed om, hvilket spor der skal spærres og hvorfra og hvortil.
- Der ikke er køretøjer i eller på vej mod det sporstykke, der skal spærres.
- Der ikke efterfølgende bliver ledt køretøjer mod det sporstykke, der skal spærres uden aftale med letbanearbejdslederen. Det skal, hvor det er muligt, ske ved at aflåse sporskifter og/eller udkoble automatik.

Melding med fast ordlyd:

LAB: »Navn« anmoder om tilladelse til at etablere sporspærring »nummer« i spor »nummer« fra »placering« til »placering«. Mit telefonnummer er »nummer«.

TRO: »Navn« har tilladelse til at etablere sporspærring »nummer« i spor »nummer« fra »placering« til »placering«, klokken »tidspunkt«. Dit telefonnummer er »nummer«. Det var »navn«.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, at sporspærringen er etableret, navn og telefonnummer på letbanearbejdslederen samt dato og klokkeslæt for etablering.

18.7.2 Stedlig dækning

Letbanearbejdslederen er ansvarlig for stedlig dækning af arbejdsstedet, før arbejdet går i gang.

Der skal opstilles »ubetinget stop« midt i alle spor, der leder ind mod arbejdsstedet. I nærhed til vejkryds skal »ubetinget stop« opstilles, så det ikke kan give anledning til forvirring for vejtrafik.

Hvis arbejdsstedet ligger udenfor sporskiftezoner og depotområde, kan den stedlige dækning for den unormale kørselsretning for det pågældende spor undlades, hvis trafikoperatøren bekræfter, at der ikke er planlagt kørsel i unormal kørselsretning.

Stedlig dækning kan undlades, hvis sporspærring alene etableres af hensyn til kørsel med banevejkøretøj i normal kørselsretning.

18.7.3 Overlevere sporspærring

Når en letbanearbejdsleder bliver afløst af en anden letbanearbejdsleder, skal alle oplysninger af betydning for letbanesikkerhed overleveres.

Den aftrædende letbanearbejdsleder skal underrette trafikoperatøren om, at overlevering har fundet sted. Letbanearbejdslederen skal oplyse om den tiltrædende letbanearbejdsleders navn og telefonnummer, sporspærringsnummer samt tidspunkt for overleveringen.

Melding med fast ordlyd:

LAB: »Navn« har overdraget sporspærring »nummer« til letbanearbejdsleder »navn« med telefonnummer »nummer«, klokken »tidspunkt«.

TRO: *(Gentager).*

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, at sporspærringen er overeleveret, navn og telefonnummer på den nye letbanearbejdsleder samt klokkeslæt for overlevering.

18.7.4 Ophæve sporspærring

Når en etableret sporspærring ikke længere er nødvendig, skal letbanearbejdslederen sikre, at alle personer har forladt arbejdsstedet, at den stedlige dækning er taget ned, og at sporet er frit og farbart.

Letbanearbejdslederen skal efterfølgende underrette trafikoperatøren om, at sporspærringen kan hæves.

Melding med fast ordlyd:

LAB: »Navn« ophæver sporspærring »nummer« i spor »nummer« fra »placering« til »placering« klokken »tidspunkt«. Sporet er frit og farbart.

TRO: *(Gentager).*

Hvis der er forhold med betydning for driften, fx at en akseltæller er i uorden, eller at der er køretøjer tilbage på sporet, skal letbanearbejdslederen underrette trafikoperatøren, før sporspærringen ophæves.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, at sporspærringen er ophævet.

18.7.5 Totalspærring

Arbejde i totalspærring er arbejde, der foregår i tidsrum, hvor der ikke er passagerdrift på letbanen. Totalspærring er en sporspærring, hvor hele strækningen udenfor den lukkede port ind til depotområdet er spærret. Arbejde i totalspærring skal koordineres af én letbanearbejdsleder, da arbejder kan foregå flere steder i totalspærringen.

Allerede etablerede sporspærringer skal overleveres til den letbanearbejdsleder, der vil etablere totalspærring, før totalspærringen kan etableres.

Der skal udarbejdes en »plan for letbanesikkerhed« for hvert enkelt arbejde, før de enkelte arbejder går i gang.

18.7.6 Køretøjer i sporspærring

I en sporspærring er al kørsel med køretøjer underlagt letbanearbejdslederen.

Køretøjer må kun køre og på- og afsættes i en sporspærring efter aftale med letbanearbejdslederen. I en sporspærring er den maksimale tilladte hastighed 15 km/t.

Køretøjer må ikke køre ud af en sporspærring uden tilladelse fra trafikoperatøren.

Trafikoperatøren må ikke lede køretøjer ind i en sporspærring uden tilladelse fra letbanearbejdslederen.

18.8 Arbejde i tekniske anlæg

Hvis arbejder i tekniske anlæg, som ikke ligger i spor, kan få betydning for driften på sporene, må sådanne arbejder kun ske efter aftale med trafikoperatøren. Hvis arbejdet kan medføre fare for driften på sporene, må arbejdet kun udføres ved etablering af en sporspærring.

Der, hvor sporspærring etableres alene af hensyn til arbejde i tekniske anlæg, og der ikke opholder sig personer indenfor sikkerhedsafstanden, kan stedlig dækning undlades, med mindre arbejdet kan medføre omstilling af fjernbetjente sporskifter.

18.9 Arbejde med maskiner

Ved brug af maskiner skal de være sikret mod, at de kan overskride sikkerhedsafstanden til spor i drift – også ved uheld eller fejlmanøvrer.

Maskiner må ikke kunne skade infrastrukturen, fx på grund af akseltryk. Hvis du er i tvivl om, hvorvidt en maskine kan skade infrastrukturen, skal du konsultere den tekniske driftsansvarlige, før du bruger maskinen.

18.10 Traktorgræsklipper

Arbejde med traktorgræsklipper betyder, at der arbejdes med en maskine indenfor sikkerhedsafstanden. Sporet forbliver farbart, og de køretøjer, som evt. indhenter maskinen, skal holde en sikker afstand og om nødvendigt standse helt op.

En traktorgræsklipper er en maskine, som køres af en letbanearbejdsleder og er udstyret med:

- Baglys og bremselygter
- Sidespejle i begge sider
- Roterende orange blink på taget
- 2 faste orange lys på taget
- Tydelig hvid markering 0,6 m fra yderste venstre kant af græsklipper

Letbanearbejdslederen kan holde en knap nede, som slukker det roterende orange blink og tænder de 2 faste orange lys.

18.10.1 Påbegynde arbejde med traktorgræsklipper

Arbejde med traktorgræsklipper skal aftales med trafikoperatøren. Letbanearbejdslederen skal oplyse sit navn og telefonnummer.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcentrets logbog, at der er aftalt arbejde med traktorgræsklipper, navn og telefonnummer på letbanearbejdslederen samt dato og klokkeslæt for aftale.

Under arbejde med traktorgræsklipper må trafikoperatøren ikke lede køretøjer imod den normale kørselsretning.

Trafikoperatøren skal være opmærksom på evt. akseltælleruorden ved brug af traktorgræsklipper i sporskiftezoner.

Før arbejdet går i gang, skal letbanearbejdslederen sikre, at der bliver opstillet en orange trekant med teksten »græsklip«, til højre for både spor 1 og spor 2 på Parkering Syd St. De orange trekanter er tegn til letbaneførere om, at der foregår arbejde med traktorgræsklipper.

18.10.2 Arbejde med traktorgræsklipper

Traktorgræsklipperen skal altid køre ind i sporet fra højre side. Letbanearbejdslederen skal sikre, at der er så god afstand til efterfølgende køretøj, at traktorgræsklipperen under normale forhold ikke forstyrrer driften på sporene. Traktorgræsklipperen må kun passere skarpe kurver med dårlige oversigtsforhold, når der er mindst 500 m ned til bagvedkørende køretøj.

Traktorgræsklipperen må kun køre fremad og kun i normal kørselsretning for sporet. Når der køres i sporet, skal det orange roterende lys være tændt. For at sikre afstand til nabosporet, må den hvide markering

mod venstre kant af græsklipper ikke komme ud over sporets venstre skinne.

Traktorgræsklipperen skal altid forlade sporet ved at køre til højre, med undtagelse af stationer med midterliggende perron, hvor græsarealet mellem sporene giver en tydelig sikkerhedsafstand til nabosporet. Planen for letbanesikkerhed skal beskrive, hvor sporet kan forlades, og hvor der kan holdes uden for sikkerhedsafstanden, mens køretøjer passerer.

Når traktorgræsklipperen holder uden for sikkerhedsafstanden, skal letbanearbejdslederen holde den knap nede, som slukker det roterende orange lys og tænder de 2 faste orange lys, som signal til letbaneføreren om, at traktorgræsklipperen er kørt udenfor sikkerhedsafstanden og vil holde stille. Traktorgræsklipperen må følge efter køretøjet, når det er passeret.

18.10.3 Afslutte arbejde med traktorgræsklipper

Letbanearbejdslederen skal underrette trafikoperatøren, når arbejdet med traktorgræsklipper er afsluttet.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcentrets logbog, at arbejde med traktorgræsklipper er afsluttet.

Letbanearbejdslederen skal sikre, at de orange trekanter med teksten »græsklip« fjernes på Parkering Syd St.

Trafikoperatøren kan til enhver tid kræve, at letbanearbejdslederen afslutter arbejdet med traktorgræsklipper.

18.11 Planlægge arbejder

Med undtagelse af simple arbejder udenfor sikkerhedsafstanden skal der altid udarbejdes en »plan for letbanesikkerhed«. Det gælder også ved akut fejlretning.

Forud for arbejde med stop af køretøjer skal den trafikale driftsansvarlige godkende en »plan for stop af køretøjer«.

Forud for arbejder med sporspærring skal den trafikale driftsansvarlige godkende en »plan for sporspærring«.

18.11.1 Plan for letbanesikkerhed

En »plan for letbanesikkerhed« skal udarbejdes af en letbanearbejdsleder og beskrive letbanesikkerhed ved det pågældende arbejde. Plan for letbanesikkerhed skal udarbejdes skriftligt, før arbejdet sættes i gang og skal normalt ikke godkendes.

En »plan for letbanesikkerhed« skal som minimum indeholde en beskrivelse af:

- Hvem, der skal udføre arbejdet
- Tidspunktet for udførelse
- Arbejdsstedet
- Arbejdsopgaven
- Værktøj, materialer og maskiner
- Hvordan opgaven skal gennemføres med hensyn til letbanesikkerhed:
  - Arbejdstype (fx stop af køretøjer, sporspærring)
  - Eventuel kørestrømsafsbrydelse
  - Sikring af arbejdsgrænser (fx afmærkning)
  - Særlige forhold for maskiner
- Hvordan arbejdsholdet skal instrueres
- Kontaktoplysninger til trafikoperatøren

Hvis det er nødvendigt, skal den letbanearbejdsleder, som udarbejder plan for letbanesikkerhed, besøge arbejdsstedet, før planen udarbejdes, for at kunne vurdere forholdene på stedet.

I forbindelse med godkendelse af en plan for sporspærring for særligt komplicerede arbejder, kan den trafikale driftsansvarlige kræve, at plan for letbanesikkerhed også skal godkendes.

18.11.2 Plan for stop af køretøjer

Brug af stop af køretøjer fremgår af en »plan for stop af køretøjer«, som skal godkendes af den trafikale driftsansvarlige, som tildeler planen et nummer.

Det skal fremgå af planen, hvor og i hvilket tidsrum stop af køretøjer kan anvendes. Planen bekendtgøres i daglig sikkerhedsmeddelelse og meddeles bestilleren.

Akut brug af stop for køretøjer må anvendes til pludseligt opståede fejlretningsopgaver. Planen for en akut brug af stop for køretøjer aftales mellem letbanearbejdslederen og trafikoperatøren, som godkender planen og tildeler planen et nummer. Der skal udsendes en særlig sikkerhedsmeddelelse med oplysninger om akut brug af stop for køretøjer.

18.11.3 Plan for sporspærring

Planlagte sporspærringer fremgår af en »plan for sporspærring«, som skal godkendes af den trafikale driftsansvarlige, som tildeler planen et nummer.

Det skal fremgå af planen, hvor der skal spærres fra og til, hvilket tidsrum der skal spærres og eventuelle særlige forhold vedrørende arbejdet. Planen bekendtgøres til trafikoperatøren og meddeles bestilleren.

For hver køreplansperiode etableres en plan for sporspærring for en daglig totalspærring, som kan etableres efter behov.

Akutte sporspærringer må anvendes til pludseligt opståede fejlretningsopgaver. Planen for en akut sporspærring aftales mellem letbanearbejdslederen og trafikoperatøren, som godkender planen og tildeler planen et nummer.

18.12 Tilsyn med arbejder

Det skal forventes, at der føres stikprøvevis tilsyn med arbejde i og i nærheden af sporet og på letbanens tekniske anlæg. Du skal altid kunne fremvise gyldigt legitimationskort, hvor det er påkrævet. På samme måde skal du kunne fremvise en plan for letbanesikkerhed, hvor arbejdet kræver det.

Sikkerhedsvagten kan til enhver tid kræve et arbejde indstillet, hvis der er mistanke om fare for letbanesikkerheden.

Hvis der bliver konstateret grov eller gentagen overtrædelse af reglerne for arbejder i spor, eller det konstateres, at hensynet til letbanens sikkerhed er groft tilsidesat, kan sikkerhedsvagten inddrage et legitimationskort.

19. Kørestrøm

Reglerne i dette kapitel gælder, når du skal arbejde nær spændingsførende dele af køreledningsanlægget.

> ! Reglerne i dette kapitel dækker alene grænsefladen til spor i drift. Drift af elanlæg er underlagt elsikkerhedsloven og den driftsansvarlige person. Detaljerede procedurer for funktioner, der indgår i drift af elanlæg, fremgår af KLS-D.

19.1 Arbejde nær spændingsførende dele

Når du skal arbejde nær spændingsførende dele af køreledningsanlægget, skal du tage særlige forholdsregler. Du skal være opmærksom på, at strømaftageren på letbanekøretøjer også er spændingsførende.

19.1.1 Værktøj

Når du skal bruge længere håndværktøj som fx vaterpas, skal længden af håndværktøjet lægges til respektafstanden for personer, så hele håndværktøjet er udenfor respektafstanden.

Skal du bruge værktøj, stiger og andre lange genstande, skal du aktivt sikre, at de ikke kommer nærmere end respektafstanden til spændingsførende dele af køreledningsanlægget.

19.1.2 Vandslange og højtryksrenser

Du må ikke bruge vandslange og højtryksrenser nærmere end 4 m fra spændingsførende dele af køreledningsanlægget og strømaftageren på letbanekøretøjer uden at have fået særlig instruktion fra den driftsansvarlige person.

Vandslange og højtryksrenser må ikke rettes direkte mod spændingsførende dele af køreledningsanlægget og strømaftageren på letbanekøretøjer.

19.1.3 Maskiner

Hvis du skal bruge maskiner og løfteudstyr som en del af dit arbejde, skal de kunne sikres med en teknisk højdebegrænsning og krøjestop. Dette er for at sikre, at de ikke kommer nærmere end respektafstanden til spændingsførende dele af køreledningsnettet.

For at undgå at der overføres utilsigtet spænding til en kran eller entreprenørmaskine, kan der være behov for at jorde en kran eller entreprenørmaskine. Du skal derfor altid rådføre dig hos den driftsansvarlige person, før du bruger en kran eller entreprenørmaskine i nærheden af letbanen.

19.2 Kørestrømsafbrydelse

Hvis respektafstanden til spændingsførende dele af køreledningsanlægget ikke kan overholdes, skal der etableres kørestrømsafbrydelse, før arbejdet må udføres.

Du skal have en arbejdstilladelse fra holdlederen som beskrevet i KLS-D. Før holdlederen kan udstede en arbejdstilladelse, skal kørestrømmen afbrydes, og der skal bl.a. arbejdsjordes på begge sider af arbejdsstedet.

19.2.1 Planlægge kørestrømsafbrydelse

Kørestrømsafbrydelser skal planlægges på forhånd. Information om en planlagt kørestrømsafbrydelse indeholder:

- Løbenummer, som består af årstal og et fortløbende nummer.
- Tidsrum for kørestrømsafbrydelse.

- Identifikation af de kørestrømsområder, der skal udkobles.

Koblingslederen har adgang til informationer om planlagte kørestrømsafbrydelser i kontrolcenteret. Ved starten af et driftsdøgn skal koblingslederen gøre sig bekendt med de kørestrømsafbrydelser, der er planlagt for det kommende driftsdøgn.

Holdlederen skal orientere sig om informationer om en planlagt kørestrømsafbrydelse, før den skal etableres.

19.2.2 Etablere kørestrømsafbrydelse

Når kørestrømmen skal afbrydes, skal holdlederen kontakte koblingslederen og anmode om at få etableret en kørestrømsafbrydelse.

Koblingslederen skal herefter anmode trafikoperatøren om tilladelse til at etablere kørestrømsafbrydelsen. Før trafikoperatøren giver tilladelse til at etablere en kørestrømsafbrydelse, skal det sikres, at:

- Der ikke er letbanekøretøjer med hævet strømaftager i det område, hvor kørestrømmen skal afbrydes.
- Letbanekøretøjer ikke er på vej ind i området.
- Letbanekøretøjer ikke vil få tilladelse til at køre ind i området, før kørestrømsafbrydelsen er ophævet.

Derefter skal koblingslederen sørge for, at de planlagte kørestrømsområder bliver udkoblet. Når det er konstateret, at kørestrømsområderne er udkoblet, skal det bekræftes til holdlederen.

Melding med fast ordlyd:

HLD: Holdleder »navn« anmoder om etablering af kørestrømsafbrydelse »nummer«. Mit telefonnummer er »telefonnummer«.

KBL: Kørestrømsafbrydelse »nummer« er etableret. Område »nummer« er udkoblet.

Holdlederen skal sikre, at de områder, der bekræftes udkoblet, svarer til de områder, der er planlagt. Før holdlederen kan udstede en arbejdstilladelse, skal der bl.a. arbejdsjordes på begge sider af arbejdsstedet, som beskrevet i KLS-D.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, at kørestrømsafbrydelsen er etableret, navn på koblingsleder samt dato og klokkeslæt.

19.2.3 Ophæve kørestrømsafbrydelse

Når en kørestrømafbrydelse ikke længere er nødvendig, og holdlederen har sikret, at arbejdstilladelsen er leveret tilbage, der ikke er personer, værktøjer og maskiner indenfor respektafstanden, og arbejdsjordingen på begge sider af arbejdsstedet mv. er fjernet, som beskrevet i KLS-D, skal holdlederen kontakte koblingslederen, som skal ophæve kørestrømsafbrydelsen.

Koblingslederen må nu genindkoble det udkoblede kørestrømsområde og skal kvittere til holdlederen. Efterfølgende skal koblingslederen underrette trafikoperatøren om, at kørestrømsafbrydelsen er ophævet, og at der nu igen må køre letbanekøretøjer i området.

Melding med fast ordlyd:

HLD: Holdleder »navn« er klar til at ophæve kørestrømsafbrydelse »nummer«.

KBL: Kørestrømsafbrydelse »nummer« er ophævet.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, at kørestrømsafbrydelsen er ophævet, navn på koblingsleder samt dato og klokkeslæt.

VI Depotområdet

20 Køre i depotområdet 123

20.1 Depotområdets afgrænsning
20.2 Hastighed i depotområdet
20.3 Tilladelse til at køre
20.4 Udkig i depotområdet
20.5 Vaskehal
20.6 Værkstedsspor
20.7 Arbejde i køretøjer i depotområdet
20.8 Servicekøretøjer

21 Adgang til depotområdet 131

21.1 Adgangsvej
21.2 Færden

Notater

20. Køre i depotområdet

Dette kapitel indeholder supplerende bestemmelser, hvor de almindelige regler ikke fuldstændigt dækker de særlige forhold ved kørsel i depotområdet.

20.1 Depotområdets afgrænsning

Depotområdet er indhegnet og starter ved den elektriske port, som kan lukkes henover sporene ved indkørsel til og udkørsel fra depotområdet. Reglerne for at køre i depotområdet gælder, når en del af køretøjet har passeret porten på vej ind, og indtil hele køretøjet igen har passeret porten på vej ud.

Der er ikke almindelig offentlig adgang til depotområdet. Der, hvor adgangsvejen fra offentlig vej og frem til bygningen krydser sporet, har trafik på adgangsvejen ubetinget vigepligt for trafik på sporet.

Du skal være opmærksom på vejtrafik og fodgængere, når du passerer adgangsvejen.

20.2 Hastighed i depotområdet

Den maksimale tilladte hastighed i depotområdet er 15 km/t.

Den maksimale tilladte hastighed ved kørsel til opstillingsspor med sporstopper er 7 km/t. Denne hastighed gælder fra det rutesignal, som viser, hvilket opstillingsspor der er indstillet en rute til.

I værkstedssporene og i vaskehallen er den maksimale tilladte hastighed 5 km/t. Denne hastighed gælder, når en del af køretøjet har passeret porten ind til bygningen, og indtil hele køretøjet igen har passeret porten på vej ud.

I vaskehallen er den maksimale tilladte hastighed ved brug af vaskemaskinen som givet ved letbanekøretøjets vaskeprogram.

20.2.1 Midlertidig hastighedsgrænse

Midlertidige hastighedsgrænser forsignaleres ikke i depotområdet.

20.3 Tilladelse til at køre

Al kørsel i depotområdet skal aftales med trafikoperatøren, og du må først køre, når du har fået tilladelse.

Trafikoperatøren skal sikre, at al kørsel er aftalt, før der gives tilladelse til at køre.

20.3.1 Køre til opstillingsspor

Før du kører til et opstillingsspor, skal du lave en aftale med trafikoperatøren om, hvor køretøjet skal standses og eventuelt parkeres.

20.3.2 Køre fra opstillingsspor

Før du anmoder om tilladelse til at køre fra et opstillingsspor, skal du underrette trafikoperatøren, hvis der holder et andet køretøj foran dig.

20.3.3 Åbne og lukke port til depotområdet

Åbning og lukning af den elektriske port ved ind- og udkørsel til depotområdet sker normalt automatisk ved ruteindstilling.

Hvis porten ikke er åben, når du har tilladelse til at køre ind i eller ud af depotområdet, skal du standse foran porten og kontakte trafikoperatøren.

Trafikoperatøren må først give en mundtlig tilladelse til at køre ind i eller ud af depotområdet, når det er sikret, at porten er åben. Trafikoperatøren må ikke lukke porten manuelt, før det er konstateret, at

køretøjer, som har fået en mundtlig tilladelse til at køre ind eller ud af depotområdet, har passeret porten.

20.3.4 Parkere letbanekøretøj

Du skal parkere letbanekøretøjer i depotområdet efter aftale med trafikoperatøren.

20.3.5 Særligt værkstedspersonale

Særligt værkstedspersonale må køre indenfor depotområdet. Al kørsel skal aftales med trafikoperatøren, og du må først køre, når du har fået tilladelse.

Før trafikoperatøren giver tilladelse til at køre, hvor et køretøj køres af særligt værkstedspersonale, skal det sikres, at:

- Der er indstillet en rute hele vejen fra det spor, køretøjet holder i og til det sted, der skal køres til, eller alle sporskifter, der skal køres i, er fastlagt eller aflåst i rigtig stilling.
- Hele den strækning, der skal gennemkøres, er fri for andre køretøjer.
- Særligt værkstedspersonale er underrettet om midlertidige hastighedsgrænser og andre særlig forhold på depotområdet.

20.4 Udkig i depotområdet

Ved kørsel i depotområdet skal du være særlig opmærksom på andre køretøjer, der holder stille eller er i bevægelse.

Du skal altid afpasse hastigheden efter den halve synsafstand, så du kan standse foran enhver hindring, også et køretøj som kommer imod dig i samme spor.

20.4.1 Rutesignal med nummerviser

Hvis der er mulighed for at køre til mere end ét spor, er rutesignaler i depotområdet udstyret med en nummerviser, som viser, hvilket spor der er indstillet en rute til.

Hvis et rutesignal, herunder nummerviseren, har en anden visning, end du forventer, skal du standse foran rutesignalet og kontakte trafikoperatøren.

20.5 Vaskehal

Når du kører på sporet igennem vaskehallen, skal du altid lave en aftale om, hvorvidt du skal køre igennem vaskehallen, eller om du skal vaske letbanekøretøjet.

Hvis sporet i vaskehallen benyttes som værkstedsspor, må trafikoperatøren kun give tilladelse til at køre ind og ud af vaskehallen efter aftale med værkstedsarbejdslederen.

Hvis porten ind til eller ud af vaskehallen er lukket, skal du standse foran porten og underrette trafikoperatøren.

20.5.1 Køre i vaskehal med vask

Hvis letbanekøretøjet skal vaskes, skal du, senest når du holder ved vaskeanlæggets betjeningspanel, indkoble »vaskeprogram« på letbanekøretøjet. Det sikrer, at du kun kan køre med den maksimale tilladte hastighed for kørsel med brug af vaskemaskinen.

Du må først udkoble vaskeprogrammet, når hele letbanekøretøjet har passeret vaskemaskinen.

Senest når du er nået frem til rutesignalet undenfor porten, efter sandingsanlægget, skal du kontakte trafikoperatøren for at aftale den videre kørsel.

20.5.2 Køre i vaskehal uden vask

Hvis letbanekøretøjet ikke skal vaskes, skal du sikre, at vaskemaskinens automatiske vaskeprogram er slået fra, så den er sikret mod utilsigtet igangsætning, før du kører forbi vaskemaskinen.

Senest når du er nået frem til rutesignalet undenfor porten, efter sandingsanlægget, skal du kontakte trafikoperatøren for at aftale den videre kørsel.

20.5.3 Vaskehal som værkstedsspor

Vaskehallen kan benyttes som værkstedsspor efter aftale mellem trafikoperatøren og værkstedsarbejdslederen.

Melding med fast ordlyd:

VAB: »Navn« anmoder om tilladelse til at benytte vaskehal som værkstedsspor.

TRO: »Navn« har tilladelse til at benytte vaskehal som værkstedsspor. Klokken er »tidspunkt«. Det var »navn«.

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, at vaskehallen benyttes som værkstedsspor, navn på værkstedsarbejdslederen og dato og klokkeslæt for etablering.

20.5.4 Ophæve vaskehal som værkstedsspor

Når vaskehallen ikke længere skal benyttes som værksstedsspor, skal værkstedsarbejdslederen underrette trafikoperatøren.

Melding med fast ordlyd:

VAB: »Navn« ophæver brug af vaskehal som værkstedsspor. Klokken er »tidspunkt«. Sporet er frit og farbart.

TRO: *(Gentager).*

Trafikoperatøren skal notere i kontrolcenterets logbog, at brugen af vaskehallen som værkstedsspor er ophævet, navn på værkstedsarbejdslederen og dato og klokkeslæt for ophævning.

20.6 Værkstedsspor

I værkstedsspor er al kørsel med køretøjer underlagt værkstedsarbejdslederen.

20.6.1 Køre til værkstedsspor

Trafikoperatøren må kun give tilladelse til at køre til værkstedsspor efter aftale med værkstedsarbejdslederen.

Før du passerer porten ind til værkstedsspor, skal du kontakte værkstedsarbejdslederen og aftale den videre kørsel. Hvis det er nødvendigt, skal du standse før passage af porten.

Hvis porten ind til værkstedsspor er lukket, skal du standse foran porten og kontakte værkstedsarbejdslederen.

20.6.2 Køre fra værkstedsspor

Værkstedsarbejdslederen har ansvaret for kørsel ud af værkstedsspor, indtil køretøjet holder ved det rutesignal, der afgrænser udkørslen fra det pågældende værkstedsspor.

Trafikoperatøren må kun give tilladelse til at køre fra det rutesignal, der afgrænser udkørslen fra et værkstedsspor, efter aftale med værkstedsarbejdslederen.

20.6.3 Køre ind i spor uden køreledning

Når du skal køre ind i spor uden køreledning med et letbanekøretøj, skal du standse før passage af porten. Herefter skal du sænke strømaftageren og kontakte værkstedsarbejdslederen.

Værkstedsarbejdslederen har ansvaret for at bugsere letbanekøretøjet ind i spor uden køreledning.

20.6.4 Køre ud af spor uden køreledning

Værkstedsarbejdslederen har ansvaret for at bugsere letbanekøretøjet ud af spor uden køreledning og frem til det rutesignal, der afgrænser udkørslen fra spor uden køreledning.

Du må først hæve strømaftageren efter aftale med værkstedsarbejdslederen.

Trafikoperatøren må kun give tilladelse til at køre fra det rutesignal, der afgrænser udkørslen fra spor uden kørestrøm, efter aftale med værkstedsarbejdslederen.

20.6.5 Teknisk sikring mod at køre til værkstedsspor

Når der ikke er aftalt kørsel til og fra værksstedsspor, skal trafikoperatøren, når det er muligt, etablere spormæssig dækning og aflåse sporskifter, så der ikke ved en fejl kan ledes køretøjer mod værksstedsspor.

20.7 Arbejde i køretøjer i depotområdet

Særligt værkstedspersonale må ledsage personer, som ikke har et gyldigt legitimationskort, til og fra et køretøj, der er parkeret i depotområdet, når det sker i tilknytning til et arbejde, som skal udføres i køretøjet.

Personerne skal færdes og arbejde under instruktion og ansvar af særligt værkstedspersonale. Instruktion skal ske i umiddelbar tilknytning til arbejdet.

20.8 Servicekøretøjer

Servicekøretøjer må kun af- og påsættes i depotområdet efter aftale med trafikoperatøren.

Trafikoperatøren skal være opmærksom på mulig akseltælleruorden under og efter kørsel med banevejkøretøjer med lille hjuldiameter.

Servicekøretøjer og andre banevejkøretøjer må ikke parkeres sporsat udenfor værkstedsspor.

20.8.1 Rangertraktor

Rangertraktoren må kun køre indenfor depotområdet.

Rangertraktoren må kun af- og påsættes og køre udenfor værkstedsspor efter aftale med trafikoperatøren.

Rangertraktoren skal køres af særligt værkstedspersonale og med en maksimal tilladt hastighed på 5 km/t. Du skal altid holde udkig i kørselsretningen, men også være opmærksom på trafik i nabospor, når du går ved siden af rangertraktoren og det køretøj, du skal bugsere.

Trafikoperatøren skal være opmærksom på mulig akseltælleruorden under og efter kørsel med rangertraktor.

Rangertraktoren må ikke parkeres sporsat udenfor værkstedsspor.

Notater

21. Adgang til depotområdet

Dette kapitel beskriver særlige forhold omkring adgang til depotområdet, hvor disse ikke er fuldstændigt dækket af de almindelige regler for færden på områder uden offentlig adgang.

21.1 Adgangsvej

Den afmærkede adgangsvej fra offentlig vej og frem til bygningen er et område med offentlig adgang.

21.2 Færden

Du må kun færdes udenfor de afmærkede områder med offentlig adgang, når du har en opgave, som gør det umuligt at holde dig indenfor de afmærkede områder.

21.2.1 Gæster

Når du inviterer gæster til eksempelvis møder og rundvisninger, skal du gøre dem opmærksom på, at der hvor adgangsvejen fra offentlig vej og frem til bygningen krydser sporet, har trafik på adgangsvejen ubetinget vigepligt for trafik på sporet. De skal orientere sig fra begge retninger, før de passerer sporet.

Gæster skal altid ledsages af en letbaneører, trafikoperatøren eller letbanearbejdsleder, hvis de skal bevæge sig udenfor det område, hvor der er offentlig adgang.

21.2.2 Køre med gæster

Letbanekøretøjer kan ekstraordinært medtage passagerer ind i, ud af og i depotområdet efter aftale med den trafikale driftsansvarlige.

Du skal underrette trafikoperatøren, inden du kører med passagerer ind i, ud af og i depotområdet. Passagerer skal ledsages af en letbaneører, trafikoperatør eller letbanearbejdsleder, når de opholder sig i depotområdet.

Hvis du skal udveksle passagerer i depotområdet, skal du sikre, at passagererne kan stige ind og ud af letbanekøretøjet uden risiko for at træde ud i nabospor og uden risiko som følge af højdeforskellen mellem terræn og letbanekøretøjet.

21.2.3 Uautoriseret adgang

Hvis du ser personer i depotområdet uden et gyldigt ærinde, skal du straks underrette trafikoperatøren og ledsage personerne ud af området.

Indeks

A

Afløse
- koblingsleder 57
- letbanefører 53
- trafikoperatør 57

Akseltæller 71
- nulstille 71

Arbejde 103
- færden 104
- i køretøjer 129
- i tekniske anlæg 112
- maskiner 112
- oplagre materialer 105
- planlægge 114
- på perron 105
- renholdelse 105
- simple arbejder 105
- snerydning 105
- stop af køretøjer . 107, 108
- tilsyn 116
- traktorgræsklipper 112–114
- udenfor sikkerhedsafst. 104
- vagtpost 106

B

Banevejkøretøjer 51
Begreber 16
Betjeningskasse 70
- mellem to spor 70

Brand
- i køretøj 87
- udenfor køretøj 88

Bremse 48
Bremseprøve 45
Bugsere 63
- klargøre 63
- koble 62

D

Depotområdet 123

adgangsvej 131
afgrænsning 123
færden 131
gæster 131, 132
hastighed 123, 124
nummerviser 125
opstillingsspor 124
parkere 125
port 124
servicekøretøjer 129
spor uden køreledning 128
særligt værkstedsp. . . . 125
tilladelse til kørsel . . . 124
uautoriseret adgang . . 132
udkig 125
vaskehal 126
værkstedsspor . . . 127, 128
Dødmandsfunktion 45

E

Evakuere 95
kontrolcenteret 97
køreledning 96
til vej 96
udenfor perron 95
ukontrolleret 96
ved perron 95

F

Farligt område 85
arbejde i 86
kørsel i 85
ophæve 86
politi 86
redningsberedskab 86
Fejl på køretøj 61
dødmand 61
forlade førerrum 61
Fejlmelde 72
Forkortelser 24
Formål med TRAS 15
Frontlys 49
blinke med 49
Funktioner og ansvar 27
alkohol 28
fælles ansvar 27
koblingsleder 30
kørelærer 29
letbanearbejdsleder 30
letbaneører 28
sikkerhedsvagt 31
sygdom 27
særligt værkstedsp. 29
trafikoperatør 29
værkstedsarbejdsleder . 30
Førerrum
ophold i 54

G

Glemt nøgle 53

H

Hastighed 48
i depotområde 124
i depotområdet 123
Hastighedsgrænse 48
information 75
markere 75

midlertidig 75
passere 76
tavler 75
Henstille 53
Horn 45, 49
kontrol 45
Hændelse 99
afslutte 100
sikkerhedsvagt 99
undersøgelse 99

I

Infrastruktur
fejlmelde 72

K

Klargøre 43
Klargøring
letbanekøretøj 43
servicekøretøj 44
Klarmelding 52
Klokke 49
Koblingsleder 30
Køre 47
afgå 52
ankomme 51
dokumenter 47
glemt nøgle 53
hastighed 48
rutesignal 50
tilladelse 49
Køre til depotområdet 53
Køreledning 34
nedfalden 34
Køreplan 55
dagens køreplan 55
ændringer 55
Kørerlærer 29
Kørestrøm 34, 117
brandvæsen 92
fejl på 72
genindkoble 92
maskiner 118
nødudkoble 92
politi 92
redningsberedskab 92
vand 118
værktøj 117
Kørestrømsafbrydelse 118
etablere 119
ophæve 120
planlægge 118
Kørselsretning 77
planlægge 78
tilladelse 79

L

Letbanearbejdsleder 30
Letbaneører 28
Lyssignal
fejl på 69
klarmelding 52

M

Meldinger 39
fast ordlyd 41
identifikation 40
modtage 41

nødkald 40
nødmelding 39
nødtelefon 40
opkald 39
private samtaler 40
sprogbrug 41
telefonnummer 40

N

Nedbrud 62
afbremse 62
erklære 62
ophæve 62
Nedfalden køreledning 91
letbanekøretøj 91
Nødsituation 87
afsporing 88
alarmering 87
kørestrøm 91
personpåkørsel 89
reaktion på 89
sammenstød 88
Nødstop 48

O

Opstillingsspor 124

P

Parkere 53
Placeringskørsel 52
Plan for letbanesikkerhed . 115
Plan for sporspærring 116
Potentialudligning 35

R

Rangertraktor 129
Respektafstand 34
personer 34
Returstrøm 35
Risikoafstand 33
Rutesignal 50
betjeningskasse 70
fejl på 69
mellem to spor 70
opløse manuelt 69
rute ej mulig 70
ruteindstilling 50

S

Servicekøretøjer 51, 129
Sikkerhedsafstand 33
personer 33
Sikkerhedsmed. 56
Sikkerhedsvagt 31, 99
Spor uden køreledning 128
Sporskifte
fejl på 71
omstille manuelt 71
opskære 71
uden kontrol 72
Sporspærring 108, 109
etablere 109
køretøjer 111
ophæve 111
overlevere 110
stedlig dækning 110
totalspærring 111
Stop af køretøjer 107

afslutte arbejde 108
depotområdet 108
plan 115
starte arbejde 107
Styre og overvåge 55
Særlig sikkerhedsmed. 56
Særligt værkstedsper. 29

T

Teknisk anlæg
aflyse 72
tillyse 73
Tekniske driftsansvarlige . . . 32
Testkørsel 64, 66
Testområde 65
etablere 65
køre fra 67
køre i 66
køre til 65
ophæve 67
Tilladelse
mundtlig 50
rutesignal 50
Trafikale driftsansvarlige . . . 31
Trafikale regelansvarlige . . . 31
Trafikoperatør 29
Traktorgræsklipper 112

U

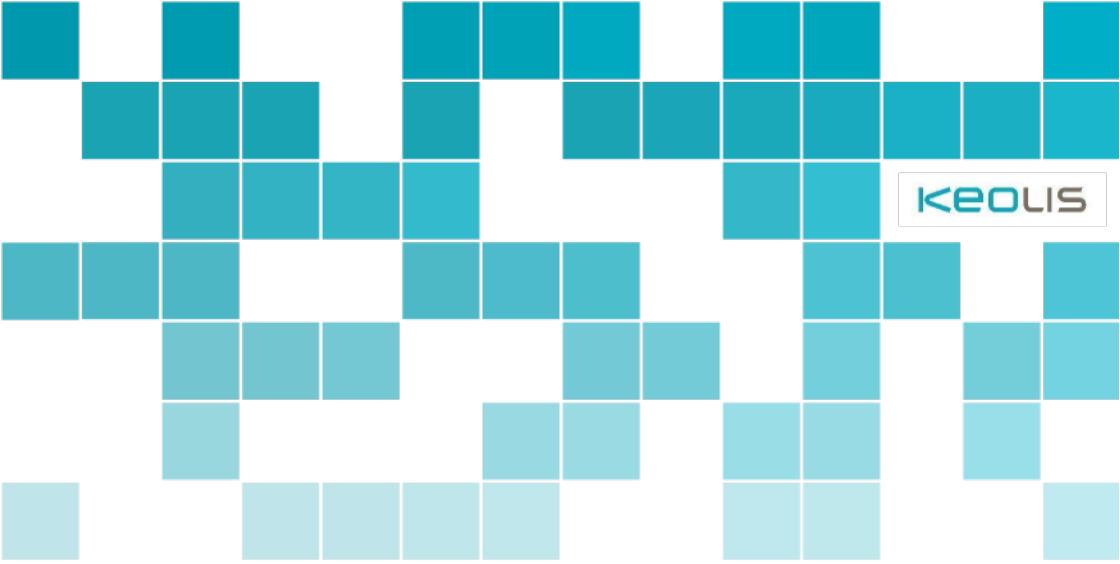
Udkig 35
depotområdet 125
letbaneførerens 35

V

Vagtpost 106
opgave 106
udsigtslængde 106
Vaskehal 126
ophæve værkstedsspor 127
som værkstedsspor . . . 127
Vejrlig 81
glatte skinner 81
is på køreledning 82
oversvømmelse 82
sne 82
tåge 81
vind 81
Vendetransversal 77
efter brug 78
planlagt brug 78
Værkstedsarbejdsleder 30
Værkstedsspor 127, 128

Notater

Notater



Copyright © 2020 Keolis Letbaner A/S

UDGIVET AF KEOLIS ODENSE LETBANE

WWW.KEOLIS.DK